

東京大学大学院教育学研究科附属
学校教育高度化・効果検証センター
研究紀要

第 10 号



C A S E E R

Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research
Graduate School of Education
The University of Tokyo
Research Bulletin

研究科長挨拶

大学院教育学研究科長

勝野正章

学校教育高度化・効果検証センター（Center for Advanced School Education and Evidence-based Research: CASEER）は、2006年に学校臨床総合教育センターを改組して設置した学校教育高度化センターをさらに2017年に効果検証部門の整備を行って改組した、教育学研究科附属の研究組織です。当初より、細分化されたディシプリン（学問分野）の壁を越えた学際的アプローチと、政策提言を視野に入れた、学校教育の現実的諸課題に関する実践的研究を特徴としており、現在は、効果検証部部門（高等教育ユニット、中等教育ユニット）と学校教育高度化部門（グローバルシティズンシップ・ユニット、グローバル教育ユニット）の2部門、4ユニットで構成されています。この構成が示すように、教育の改善・高度化を目的とした妥当なエビデンスの生成とグローバルな視点からの教育諸課題の分析・解明は、近年のCASEERが重点的に取り組んでいるテーマとなっています。

具体的な活動の一つに、2016年から実施している、教育学部附属中等教育学校の在校生及び卒業生を対象にしたパネル調査があります。探究的・協働的学習の長い歴史を有する附属中等教育学校の教育の効果検証は、これからの中等教育の方向性を議論するうえでの重要な資源となっています。昨年度より、附属中等教育学校以外にも、探究的・協働的・教科横断的学習に取り組んでいる学校に研究対象を広げ、比較研究に着手しました。さらに今年度より、全国各地の高等学校で探究学習に取り組んでいる生徒やその指導にあたる教員への支援を行う新たな取り組みを開始しています。また、CASEERは、東京大学が毎年度実施している大学教育の達成度調査の分析と活用における中心的役割を担い、教育学の専門的知見を活かしたデータサイエンスの遂行によって全学的な貢献を果たしています。ストックホルム大学との欧州研修プログラム、スタンフォード大学との共同レクチャー、ユネスコバンコク事務所との国際ワークショップなどを実施し、教育学研究科における国際連携の牽引役も担っています。

さて、本紀要にはCASEERの多岐にわたる活動のうち、2024年度の若手研究者育成プロジェクトに採択された博士課程院生による研究の成果がワーキングペーパーとして収録されているほか、附属中等教育学校データベースプロジェクトや科学研究費補助金などの外部資金を得て進めている関連プロジェクトの研究成果も報告されています。このうち若手研究者育成プロジェクトは、院生が当該年度の全体テーマに関連する研究計画を申請し、審査を経て採択されるものです。毎年度、特定のコースの院生に偏ることなく、意欲的で多様性に富んだ研究プロジェクトが多数提案されており、その研究成果はそれぞれの博士論文の一部に組み入れられるなど、教育学研究科における若手研究者育成に不可欠な役割を担っているのが本プロジェクトです。

末筆となりましたが、関係各位のますますのご健勝をお祈りするとともに、今後とも、CASEERへの変わらぬご支援、ご協力をお願い申し上げます。

センター長挨拶

学校教育高度化・効果検証センター センター長
本田 由紀

本センターの諸活動に日頃よりご協力を賜り、心より感謝申し上げます。学校教育高度化・効果検証センター（CASEER）研究紀要第10号をお届けします。

本号には、2024年度若手研究者育成プロジェクトワーキングペーパーとして3本の論文を、また附属学校データベースプロジェクトワーキングペーパーとして1本の論文を掲載しております。さらに、センター関連プロジェクトワーキングペーパーとして2本、センター関連研究論文（一般投稿）として2本の論文が掲載されております。本センターが、大学院生を中心としたプロジェクトや、各教員の関連プロジェクト等において、多彩な研究活動を繰り返し広げている成果を、このように今年も紀要としてとりまとめてお示しすることができたことを、うれしく思っております。

ご存じのように、本センターは効果検証部門と教育高度化部門から成り、前者は主に東京大学大学院教育学研究科附属中等教育学校との緊密な連携のもとに、探究的な学び等、挑戦的な教育活動に関するデータの収集と分析に取り組んでおります。後者は若手研究者育成プロジェクトの運営に加えて、海外の様々な教育機関や国際機関との連携のもとに、グローバルに展開する教育実践に関する調査研究を進めております。

2024年度から2025年度にかけて、本センターはこれまでの取り組みを土台として、さらに広範囲の国内初等中等教育機関との連携をいっそう展開し、また教育学研究科との間に2024年11月に部局間協定を締結したスタンフォード大学フリーマン・スポグリー国際研究所国際・異文化間教育プログラム（SPICE）との協働も進める形で、新たな発展のスタートを切りました。

今後も、これらの研究の一端を、本紀要を含む多様な形でお目にかけてゆきたいと考えております。本センターへのご支持を、これからも何卒よろしくお願い申し上げます。

目次

研究科長挨拶.....	1
センター長挨拶.....	2
2024年度若手研究者育成プロジェクト採択者ワーキングペーパー	
♣ アートの経験における子どもの身体性—アーティストによるワークショップを事例として— 豊島 まり絵・影山 奈々美・久保田 めぐみ（東京大学）	4
♣ Japan's Kenkyushitsu System: How Does It Shape the Academic Socialization of International Doctoral Students? Shota Konno, Shuoyang Meng（東京大学）	19
♣ 企業は書類選考で何を尋ねてきたのか.....山口 ゆり乃（東京大学）	30
附属学校データベースプロジェクトワーキングペーパー	
♣ コロナ禍に生じた生活の変化と心理的要因の関連長谷川 千紗・上野 雄己・日高 一郎（東京大学）	45
センター関連論文・ワーキングペーパー	
♣ 「探究志向」の進路意識をもたらす制度的文脈.....本田 由紀（東京大学）	68
♣ アメリカの大学におけるメジャー・マイナー制の歴史と展開.....福留 東土（東京大学）	82
センター関連研究論文（一般投稿）	
♣ 世界遺産教育の教科横断的アプローチの可能性に関する研究 佐々木 心音（清泉女学院高等学校）・須藤 玲・村 友人（東京大学）	92
センター関連ワーキングペーパー（一般投稿）	
♣ Native Philosophical Constructs and Mathematical Formulation in Quantum Physics TheoryHarold G Begay	111
学校教育高度化・効果検証センター 研究紀要 執筆要項.....	123

アートの経験における子どもの身体性

ーアーティストによるワークショップを事例としてー

豊島 まり絵 (東京大学)

影山 奈々美 (東京大学)

久保田 めぐみ (東京大学)

The Embodiment of Children in Art Experience : A Case Study of Workshops by the Artist

Marie TOYOSHIMA, Nanami KAGEYAMA, Megumi KUBOTA
The University of Tokyo

Authors' Note

Marie TOYOSHIMA is a PhD student at the Graduate School of Education, The University of Tokyo.

Nanami KAGEYAMA is a PhD student at the Graduate School of Education, The University of Tokyo.

Megumi KUBOTA is a Master student at the Graduate School of Education, The University of Tokyo.

This research was supported by a grant, Young Scholar Training Program from Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research (CASEER), Graduate School of Education, The University of Tokyo

Abstract

This research aims to clarify the process of children opening their whole bodies in the experience of art through literature surveys and fieldwork on workshops by contemporary artists. The study revealed the followings.

First, correspondence was revealed as a concept that captures the opening of children's bodies. Correspondence refers to becoming intertwined with each other. It views two or more participants as equal and not taking the perspective of subject or object. By using correspondence, it is possible to depict a way of opening one's body to the environment and to others, in a way that dissolves the boundary between oneself and the world around oneself.

Secondly, the process by which children open their bodies was clarified. In the work done in pairs, the children attuned their own bodies impromptu while watching each other's movements. They corresponded to their partner's body and synchronized the intensity and rhythm. They created a unified space through bodily dialogue, fostering their expression within that space.

Thirdly, it revealed the characteristics of the artists' approach that supported the children's expression. The artists' approach and the music transformed the gymnasium into a performative space. The artists' performances awakened the children's desire to express themselves and opened their senses. The workshop was grounded in the artists' belief that all movement is expression, and that the children should be recognized and respected as an artist.

Keywords : embodiment, art experience, correspondence, workshop, artists

アートの経験における子どもの身体性

ーアーティストによるワークショップを事例としてー

1 はじめに

現代社会が直面する教育的課題の一つに、子どもの身体性の喪失が挙げられる。情報通信技術の高度化は、国境や距離を超えた多様なコミュニケーションを可能にする一方で、コミュニケーションにおける身体的な経験を制限させてきた。画面を媒介にしたコミュニケーションの常態化は他者との距離を測ることのできない身体を作り出し(桑子 2001)、直接的に身体を用いてコミュニケーションする力を衰退させている(中嶋 2003)。映像メディアの発達に伴う視覚の突出は「身体性の喪失」(幸 1998, 367)とも表現される。近年は新型コロナウイルスの影響により、身体を伴った活動自体が制限されてきた。身体はあらゆる経験の基盤にあり、教育を根本的に規定している条件である(田中・今井 2009)。また従来の認知主義的な知覚の方法、あるいは知識の獲得方法に対して、身体全体を用いた知覚のあり方やその重要性はこれまでも多く論じられてきた(例えば生田 2007, 伊藤 2013, 佐伯 1995, 佐々木 2008b)。これらのことを踏まえれば、教育において子どもの身体性を回復する試みは、重要な意味を持つ。

そこで本研究が着目するのは、教育におけるアートの経験である。アートのプロセスは身体行為と知覚に根ざしており(岡田 2020)、アートは身体を介したイメージーション活動として位置づけられる(岡田・懸 2020)。「感じ、欲望し、動き、表現する」という身体感覚(斎藤 1999, 29)を活性化する働きを、アートの経験に見出すことができるだろう。しかしながら、アートと出会う経験が未だに「美術館やギャラリーに追放」され

(デューイ 2010, 4)、美術館の中で静かにものを見る、という歴史的に作られてきた行為に限定されている状況がある(進藤 2017)。さらに今日、学習指導要領における芸術に関わる教科の授業時数の削減が行われ、アートの教育は学校カリキュラムの末端に追いやられる一方で、STEM教育に芸術を加えた STEAM 教育が注目を集める等、学校教育においてアートの教育の軽視と重視の動きが交錯している(佐藤・今井 2003, 川上 2023)。アートの経験がいかに子どもの身体に働きかけ、それがいかなる意味を持つのかを検討することは、教育におけるアートの経験の価値を再発見する上でも重要である。

1.1 先行研究の検討と課題

アートの経験による子どもの身体の変化や表現を検討した研究として、郡司らの一連の研究(郡司ら 2018, 宮川ら 2019; 2020)が挙げられる。彼らは幼児を対象として「子どものからだが生きる」アートの活動(BFA プロジェクト)を考案し、その活動内容と活動中に見られた幼児の発話や行為を報告している。身近なものを視覚以外の感覚で捉える活動の中で、彼らが「アートの身体」と呼ぶ「世界に対話的であり続けようとする志向/行為」が子どもたちに多く見られるようになったとしている(宮川ら 2020)。ほかにも押元ら(2014)は大学生を対象としてアートに関わるワークショップを行い、参加者のアンケート結果から、手の感覚の変化を報告している。宮野(2013)は土を用いた絵の具づくりの実践を通じて、参加者の身体感覚が豊かになったことを「まなびほぐ

し」として表現している。また小泉（2017）は、ダンスのワークショップへの参加を通じた身体と知覚の変容を描いている。これらの研究は、認知や表現における身体の重要性を強調するとともに、アートを経験を通じた身体の変容を示唆している。しかしながら岡田・懸（2020）が指摘するように、これまでのアート表現と学びに関わる研究は認知的な側面の検討が多く、身体に着目した検討は限られている。そのため、アートを経験がどのように身体の変容に関わるのかについて、十分に明らかにされていない。

1.2 目的

そこで本研究では、アートを経験において子どもの身体が開くプロセスを明らかにすることを目的とし、以下3つの課題を設定する。

第一に、子どもの身体の開きを捉える概念を検討することである。これまで身体が世界を認識するありようは触発（*inspiration*）やアフォーダンス（*affordance*）の概念を用いて説明されることが多かった。詳しくは後述するが、いずれも身体の知覚と行為を説明する有効な概念である。しかしながらこれらの概念では、子どもが環境や他者に呼応して自らも変容させながら行為する様相を十分に描くことができない可能性がある。子どもが外界に対して自己の身体を開き、変容させていくプロセスを捉えるための概念について、さらなる検討が必要である。

第二に、子どもがアートを経験において身体を開くプロセスを描くことである。これまで事例を扱った研究においても、子どもの身体の変化は報告されてきたが、どのように身体を開いていくかの詳細なプロセスは明らかでない。アートを経験における子どもの身体について、具体的な記述を通して、開くプロセスを明らかにする必要があるだ

ろう。

第三に、子どもが身体を開くアートの経験の特徴を、アーティストの働きかけに着目して明らかにすることである。ワークショップやアートのプログラムを対象として、子どもの身体の変化や表現を描出した先行研究は、その活動の意図や活動内容の特徴について説明されるものの、プログラム実施者やファシリテーターによる働きかけが詳細に描かれることは少ない。そのため、どのような働きかけの中で子どものどのような発話や行為が生まれたのかが不明瞭である。身体を通じた学びが生じる際、学ぶ側の身体とともに、教える側の身体感覚が重要であることが指摘される（斎藤 1999）。また熊倉も、プログラム化された身体から人が自由になるためには、教える側の身体が解放される必要があるとしている（岩瀬ら 2021）。子どもの身体に働きかける側の特徴を、子どもの身体の現れや表現と共に描く必要がある。

1.3 方法

第一の課題については、コミュニケーションにおける身体性に関する国内外の議論から、子どもの身体性の現れや変容を捉える概念を検討する。この作業をもとに分析枠組みを析出し、第二、三の課題について、フィールド調査により検討を行う。

1.3.1 対象

本研究ではアートを経験の中でもダンスに着目し、ダンスのワークショップを対象とした参与観察と、関係者への半構造化インタビューを行う。調査対象とするのは、NPO 法人芸術家と子どもたちが実施する「パフォーマンスキッズ・トーキョー」（以下 PKT）というワークショップ活動である。NPO 法人芸術家と子どもたちは、1999 年

に発足し、現代アーティストと子どもたちが出会い、共に創造し、表現をする場作りを行う団体である。PKT の学校向けプログラムは、ダンスや演劇、音楽などの分野で活動するプロの現代アーティストを、都内の小中学校・特別支援学校に派遣し、10 日間程度のワークショップ型授業を行い、子どもたちが主役の舞台作品をつくり、発表する事業である。アートの中でも、「身体そのものが素材」(中嶋 2003, 306) であるダンスを分析対象とすることは、子どもの身体に起こる変化やそのプロセスを捉えるという本研究の目的に照らし、適当だと考えた。

ワークショップは、東京都内にある公立小学校にて、振付家・ダンサーであるアーティスト(以下、K とする) とダンサーのアシスタント 2 名(以下 M と T とする) によって行われた。参加したのは、6 年生の 2 学級計 69 人と、それぞれの学級担任 2 人である。なお対象学校において本ワークショップは 12 月に学校全体で行われる学習発表会に向けたものとして行われた。6 年生は学習発表会でダンスを演目として披露し、PKT のワークショップは学習発表会のための準備という位置付けであった。他の学年は合唱や合奏等を行った。

ワークショップは 2024 年 10 月 28 日から 12 月 21 日にわたり、計 9 回実施された。そのうち、最後の 2 回はそれぞれ児童鑑賞日、保護者鑑賞日に設定された。参与観察は児童鑑賞日までの計 8 回を対象とした。ほとんどの回においてワークショップは一続きの 2 回分の授業時間(90 分)があてられ、約 5 分間の休憩を挟み、体育館にて行われた。日によって 2 クラス合同あるいはクラス別の実施となった。ワークショップの日程は表 1 のとおりである。

表 1 ワークショップの日程(出典:筆者)

回	日にち	場所	クラス/備考
1	10 月 28 日(月)	体育館	2 クラス合同
2	11 月 11 日(月)	体育館	クラス別
3	11 月 18 日(月)	体育館	クラス別
4	11 月 25 日(月)	体育館	クラス別
5	12 月 2 日(月)	体育館	2 クラス合同
6	12 月 12 日(木)	体育館	2 クラス合同
7	12 月 19 日(木)	教室前 / 体育館	2 クラス合同 / リハーサル
8	12 月 20 日(金)	体育館	児童鑑賞日
9	12 月 21 日(土)	体育館	保護者鑑賞日

1.3.2 観察

調査期間中、毎回調査者が 2 人ずつ観察を行った。アーティストや教師による説明が行われる際は体育館や教室の後方や端から観察を行い、それ以外の時間はワークショップの妨げにならないように配慮しながら、自由に歩き回った。ワークショップ中、児童に直接介入することは一切しなかったが、休憩時間に児童から話しかけられた際は短い会話を交わし、ワークショップの感想等を聞くことがあった。記録は、観察者によるフィールドノートと、ビデオカメラによって行った。ビデオカメラは初回のみ体育館の前方と、2 階部分から児童たちを見下ろす形で固定設置した。2 回目以降は観察者 2 人がビデオカメラを手で持ち、自由に歩き回りながら撮影した。

1.3.3 インタビュー

インタビューは、NPO 法人芸術家と子どもたちの担当コーディネーター、担当アーティスト、対象学校の担当教師、計 3 人を対象として行った。担当コーディネーターとアーティストへは 2

人同時にインタビューを行い、ワークショップデザインの意図やワークショップにおける児童への働きかけ、見取った児童の様子や変化を聞き取った。担当教師へはワークショップを依頼した経緯や、ワークショップに期待したこと、ワークショップ期間中の児童の様子や変化を聞き取った。いずれも所要時間は1時間程度であった。

1.4 倫理的配慮

本研究の実施にあたり、東京大学ライフサイエンス倫理審査委員会の倫理審査を受け、2024年7月に承認を得た。その上で、研究協力者であるアーティスト、コーディネーター、参加児童及びその保護者に対し、研究への協力は自由意思によるものであり、いかなる理由であっても研究への参加を拒否あるいは随時撤回できることを事前に文書にて説明し、研究協力への同意を得た。

2 概念の検討

本節では第一の課題、つまり子どもの身体の開きを捉える概念を検討する。アートにおける身体の関わりを説明する概念として、触発 (*inspiration*) やアフォーダンス (*affordance*) が用いられることが多い。このことを踏まえ本節では、アートにおける触発やアフォーダンスの概念を概観した上で、異なる視座を持つ概念として「応答性」を取り上げ、その意味と可能性を検討する。

2.1 触発

触発とは、表現者が外的世界と触れ合う際に起こる内的プロセスの一つであり、外界の事物に刺激されて、表現者の中に新しいイメージやアイデアが喚起されたり、感情が動いたり動機づけが高まったり、省察等の活動が引き起こされたりするようなプロセスを指す (岡田 2013)。

岡田 (2016) は創造活動における触発プロセスのモデル化を試みており、その中では、「異なるものと関わる」「深く関わる」という2点が触発を起こすために重要だと説明される。その上で、文化的公共空間において触発が起こるためには、さまざまなステークホルダーが関与し、役割分担が行われることや、触発を引き起こす専門家がいること等が挙げられる。このことが示すように、心理学の領域で用いられる「触発」は、日常的に頻繁に起こるものではなく、ある一定の条件が達成された際に生まれるプロセスとして理解される。事実、インスピレーションの生起と学生の専攻分野の関係を調べた Thrash & Elliot (2003) は、2つの専攻を履修している学生や芸術や宗教といった人文科学の専攻を選択している学生ほど、高いインスピレーションを感じやすいことを報告している。この知見を参考にして、石黒・岡田 (2017, 443) も、「触発は多くの人が頻繁に強く経験するわけではない」としている。

また、触発は外界や他者との出会いによって、個人内に生じるプロセスである。触発がさらなる触発を生むサイクルも想定され、集合的に触発が起きる可能性があるものの、基本的には個人の内的プロセスに焦点を当てた概念である。

2.2 アフォーダンス

アフォーダンスとは、「与える」「提供する」といった意味の英語の動詞アフォード (*afford*) から、アメリカの心理学者であるジェームス・ギブソン (1904-1979) が造り出した造語である。「環境が動物に提供するもの、用意したり備えたりするもの」(佐々木 2008a, 72) を指す。動物の行為を説明する際に、19世紀において代表的だった「刺激-反射説」(ある刺激が固定した一連の行動を引き起こす)、「概念に従う行為」(行為に先

行して概念を保持しており、それに応じて行為を選択する)、「試行錯誤」(行き当たりばつりに行為し、行為の結果をもとに次の行為を変化させる)という3種の枠組みでは説明ができない、人の柔軟で多様な行為をとらえた概念である。行為は何もない空間ではなく、行為の資源(リソース)であるアフォーダンスの充満しているところ、すなわち環境で行われる(佐々木 2008a, 74)という考えのもと、人はその資源を直接知覚して行為するとされる。

2.3 応答性

アートの経験において、「応答」はしばしば用いられる概念である。例えば郡司らの一連の研究においては、アート活動への子どもの参加が、「モノとの応答」として描かれる。そこでは、寒天といった対象物との「呼びかけ-応答」を絶え間なく繰り返す中で『『もの』と一体化』したと表現されている(宮川ら 2020, 137)。竹内も、応答という言葉こそ使っていないものの、演劇のレッスンを取り上げ、自他の身体が反応し合う時、自他の区別はなくなり、「新しい動きができるようになる」(竹内 1988, 122)ことを述べる。竹内はまた、そのような状態を「からだが劈(ひら)く」と表現し、「からだ世界へ向かって自己を越えること」(竹内 1988, 27)であるとしている。これは、今井(2009)が言う、自己と自己を取り囲む世界との間の境界線が消える「溶解体験」とも重なり合う。今井は、自分自身が身体そのものになることで、自分を取り囲む世界との間の境界が消滅し、世界の新たな相貌が現れ、それが「私」の変容につながるとして、教育の可能性としての身体の意義を示している。つまり、精神や意思によって身体をコントロールするのではなく、環境や他者に身体を応答させることは、自他の境界を

変容させ、自己を成長させる契機となる可能性がある。

そこで本研究が着目するのは、人類学者のインゴルド(Tim Ingold)による「応答性(correspondence)」概念である。インゴルドにおいて応答性は、世界と切り結ぶべき関係のあり方として提示され、私たちの知覚を開いて、世界に応じていくことであるとされる(インゴルド 2017, 2023)。

応答について説明するために出される一つの例が、陶器である(インゴルド 2017)。陶工は陶器を作る際、あらかじめ形を決めて、その形を陶土に押し付けるのではない。そうではなく、「ろくろを回すとき、陶工の手や指の動作は、やわらかな陶土の輪郭に表現される」(インゴルド 2017, 212)とされる通り、ろくろによって陶工の身体動作が形作られ、それが陶土に引き継がれて陶器の輪郭を形成していくのである。ろくろや陶土は、陶工の行為に影響すると同時に、陶工の行為はろくろや陶土に影響する。その時、陶工の注意深く丁寧な身体の動きと、陶土の流れと抵抗が対位的に互いに絡まり合う。これが、ろくろによって陶土と陶工が応答し合っているということである。インゴルドはそれを、「生のダンス」(インゴルド 2017, 208)と呼ぶ。

応答の特徴的な性質は以下3点に整理される(インゴルド 2023, 32)。

第一に、あらゆる応答はプロセスであり、それは続いているのです。第二に、応答は開放系です。それは、言われることや行われることが後続を招くため、目的地や最終的な結論を目指さないのです。第三に、応答は対話的です。それは、孤立したものではなく、二者あるいは多数の参加者同士の間で行われます。

陶器を例に、応答についての上記の 3 つの特徴を理解することができよう。すなわち陶器は出来上がった完成品や、あらかじめ決められた形に向かう物質ではなく、陶工やろくろ、空気や水といった複数の参加者の対話によって永続的に生成されるプロセスである。

応答は、相互作用 (interaction) と明確に区別される (インゴルド 2017)。今日、私たちは応答ではなく「相互作用のキャンペーン」(インゴルド 2023, 28) を行なっているとして、インゴルドは相互作用を以下のように説明する(インゴルド 2023, 28)。

相互作用の当事者たちは、最初からアイデンティティと目的をしっかりとって違いに向き合い、それぞれの利益に役立つ方法で取引をしますが、それぞれの利益を変えることはありません。彼らの違いは、最初の時点から与えられていて、その後も残り続けます。

つまり、ものや人が相互作用を行う時、それらはそれぞれの目的を持って関わり合う。互いに働きかけることはあるが、本質的には変わらないまま存在し続ける。対照的に応答は、混ざり合うことであり、お互いの区別がつかなくなることを指す。「応答とは、永続的に生が展開していったり生成したりする中で、同時に合流したり、互いを差別化したりする方法」(インゴルド 2023, 29) である。そのような応答は、どちらかに起こるのではなく、二者のあいだで生じ続ける。このような捉えは、私たちに見方の転換を要請する。つまり、物事を形作られた完成物として捉えたり、一方を主体、もう一方を客体として捉えたりするのではなく、生成され、再生成され続けるプロセスに意識を合わせることを求める。二者あるいは複

数の参加者は「平等なパートナー」(インゴルド 2017, 207) なのである。インゴルドによれば、そのような応答こそ、「作ることの本質」(インゴルド 2017, 223) であり、「持続可能に生きつづけるための条件」(インゴルド 2023, 29) なのである。

2.4 応答性の可能性

触発やアフォーダンスには、人ともものや、人と他者の関係について、一方を主体、一方を対象と捉える視点があるといえる。触発は、ある一定の条件が揃った時に、外界の事物によって表現者に起こるプロセスと整理される。またアフォーダンスは環境が人に提供するリソースと理解される。いずれにおいても、事物と表現者、環境と人、という区別を前提としている。もちろん、一方がもう一方に触発やアフォーダンスを提供し、そのことにより行為が作られ、その行為によってもう一方も影響を受けるという循環は想定される。触発がさらなる触発を生むサイクル(岡田 2016) や、アフォーダンスにおける「行為と知覚のサイクル」(岡田 2013, 10) などと表現される。しかしこれは、サイクルの中で主体や対象が入れ替わるということであり、二者の区別自体は存在し続ける。

これに対して応答性は、二者あるいは複数の参加者を対等に捉え、主体や客体、対象といった見方をとらないことに特徴があった。応答性の関係において着目されるのは、生成され続けるプロセスである。ここには、人を特権的に扱ったり、ものを対象化したりする視点は存在しない。このことを踏まえれば、応答概念を用いることで、環境や他者に身体を開き、自分を取り囲む世界との間の境界が消滅していく中で、二者(あるいは複数の主体)が互いに変容を伴いながら表現が作られていくプロセスを描ける可能性がある。

3 子どもたちの身体が開くプロセス

本節では第二の課題、つまりアートの経験において子どもたちが身体を開くプロセスを明らかにするという目的に照らし、子どもの応答的な身体の開わりが顕著に見られた 2 つの事例を抽出し、分析する。

2 つの事例はいずれも、ワークショップの第一回で見られた。第一回のワークショップでは、最初にアーティストたちの自己紹介が行われ、コンテンポラリーダンスについての簡単な説明がなされた。次に、歌詞のないヒーリングミュージックがかかる中、参加者全員が片足飛びや後ろ歩き、つま先歩き、クロール泳ぎなどのウォーキングを行うワークが行われた。その後、ストレッチを挟み、新たなワークが開始された。児童たちが 2 人ずつのペアになって行うワークである。

まず、K から児童に対して、体育館全体に広がり、隣同士の 2 人でペアになるよう指示があった。そして体育館中央にアーティストの M と T が呼ばれ、鏡のワークの実演が始まった。一人が「人間」、もう一人が「鏡」となり、人間の動きを鏡の人が「コピー」して動くというものである。アーティストらの実演の後に、児童たちはペアで

ワークを行った。一人が終わるとペアのもう一人と役割を交代し、一人当たり 2 分程度動きを作っていた。

次に、同じペアで、一人が「人間」、もう一人が「反抗期」の鏡となるワークを行った。反抗期の鏡は「相手と必ず別の動き」をするよう指示があり、「相手を見ていないと」いけない旨、K から伝えられた。前の鏡のワーク同様、M と T による実演ののちに、児童たちによるワークが開始された。

3.1 事例 1

事例 1 は、反抗期の鏡のワークでの出来事である。児童 A が人間となり、児童 B が反抗期の鏡である。図 1 は、このワークで行われた児童の動きの一部である。

動きをリードする A が身体を向かって右側にひねると、B は反対の方向に身体をそらせるように動いた (①)。続いて、A が上肢を旋回させると、B は下のほうに身体を垂れさせた (②)。また、B が A と逆の方向に身体を傾けるという動きは複数回見られる (1' 04' 06; 1' 04' 08; 1' 04' 09; 1' 04' 012) が、⑤においては A と同じ方向に身体を向けつつ、膝の屈伸を使って、身体を傾ける角度を変えている。このように、とりわ

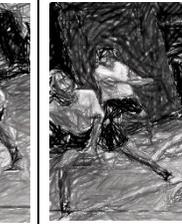
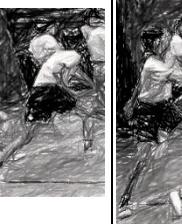
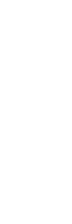
①	1'04'06	②	1'04'07	③	1'04'08	④	1'04'12	⑤	1'04'13
									
B は A と左右反対に体を傾ける。		B は A と上下反対に上肢を動かす。		A は再び左右反対に上肢を動かす。B は体を揺らすように動き、A の動きを見ている。		B は A と左右反対に、上肢をしっかりとひねる。		A と B の上肢は同じ方向であるが、傾けた角度が異なる。	

図 1 事例 1 における児童ペアの動き (出典: 筆者ら) (写真左側が A、右側が B)

け、反抗期の鏡である B が、動きをリードする A の動きに応じて自らの動きを生み出していった。

このワークでペアとなった二人が異なる動きをすることは、「応答しない」ということではない。むしろ、しっかりと相手を見てそれに応答しながら、異なる動きを探り出している様相が見て取れる。異なる動きをするワークでありながら、A と B は、全く異なる動きはしていない。例えば、二人の脚の開き方は非常に似ている。膝に柔軟性を持たせながら、身体を柔らかく使い、少しくねくねとしたような動き方をしている。腕の動かし方も似ている。腕をピンと張るというよりも、関節を存分に使い、柔らかさを保った状態で動きを創っている。また、動きを始めたか止めたかするタイミングや、腕や脚を動かす速度も揃っていた。これらのことから、この場面で二人は同じ動きをしているわけではないが、強度やリズムを共有しているといえる。すなわち、行為としては異なる動きを求められ、そのルールを守りながら動いているが、その動きの強度やリズムは共有され、二人で一体的な空間を創り出している。これは、二人がお互いの身体の動きを見合うことによってなされている。二人の身体を通した対話が生起し、その対話によって二人の動きが作り出されていくプロセスを示している。

3.2 事例 2

事例 2 は、事例 1 と同様のペアで行うワークの続きである。一人が全身を用いて輪やトンネルを作り、もう一人がそれをくぐるというものである。本ワークにおいても、まずアシスタント M と T によって実演がなされた後に、児童による実践が行われた。

C と D の動きは、互いが互いの動きに柔軟に

応答する様相が見て取れる。二人の動きの様子を図 2 に示す。身体に沿って輪を作った C (①) は、D が足を通そうとするのに合わせて輪を床と平行に近い状態にし (②)、中腰になる (④)。D は、C が作った輪に片方ずつ足を入れていく。そのまま、両足を入れて (⑤)、しゃがみつつ (⑥)、輪から頭を出そうとする。この時、C は輪を維持したままであるが、徐々に輪の位置を高く移動させている。

事例 2 においても、ワークは共同で創り上げるものになっていた。C は輪を固定するわけではなく、D の動きに合わせて身体ごと高さを変えながら、輪の位置や傾きを調整している。D は、C の作った輪を壊すことなく、C の動きに合わせて輪に足から入り、くぐり抜けていく。この一連の流れの中に強引さはなく、互いが輪をくぐる動きができるよう調整し合っている。まさに、「相手と連れ立って (アロング) 進んでいく」(インゴルド 2023, 29) 応答の様相を呈している。

対照的なのは、その後に行われワークである。このワークでは同様 2 人のペアによって、今度は「上を飛び越える」動きを行った。その際、多くのペアが馬跳びのように、一人が身体を丸めたり、腕を伸ばしたりし、もう一人がそれを飛び越えた。この時、一人が作る馬やバーの高さは異なり、またもう一人もそれに合わせて跳ぶ高さを調整するものの、児童たちはそれをいかに乗り越えるかに焦点化しているようであった。このように、示された固定的な対象に挑戦していく様子は、明確な目的と対峙しており、「最初からアイデンティティと目的をしっかりと持って」(インゴルド 2023, 28) 行う相互作用の様相に近いといえる。

① 1'09'53	② 1'09'57	③ 1'09'59
		
C が身体に沿って輪をつくる。	C が D に合わせて輪の位置を少し下げ、地面と平行（に近い位置）にする。	D が片方の足を入れ、後ろ向きになってもう片方の足も輪に入れる。
④ 1'10'01	⑤ 1'10'03	⑥ 1'10'04
		
C が中腰になって、D が両足を入れるのを待つ。	D が輪に足を通す。	D は両足を入れてしゃがむ。C は輪を維持したまま、輪の位置を徐々に高くする。

図 2 事例 2 における児童ペアの動き（出典：筆者）（写真左側が C、右側が D）

4 アーティストによる働きかけ

本節では、第三の課題、つまり子どもたちの応答的な行為を支えたアーティストの特徴的な働きかけについて、3 点に注目して検討する。

4.1 パフォーマティブな空間

第一に、アーティスト K やアシスタントの M や T による空間づくりが挙げられる。ワークショップ第一日目のウォーキングのワークにおいて、K は体育館を「空間」と呼んだ。体育館を船に見立て、床が沈まないように、常に全員の位置が均等になるには「どういうことだろう」と、問いかけをしながら歩いた。児童たちも次第に、空間と自分の足音を気にしながら歩くようになっていった。「パフォーマティブな空間 (performative space)」の誕生である。

さらにこの時、体育館においては舞台と観客席といった境界線は無く、アーティストである K が児童たちと共に体験を共有していた。アーティストと子どもたちの境界が取り払われ、また K が児童たちの表現を「いいですね」と肯定する声かけが頻繁になされたことで、K が示したルール（線の上を歩く、つま先歩き、泳ぐなど）のものであれば、「どうやって動いても良いのだ」という安心感のもと、子どもたちは自由に動いているように見受けられた。その時常に体育館には歌詞のないヒーリングミュージックがかかっていた。

「パフォーマティブな空間」とは、パフォーマンスによって生み出される空間のことである。俳優と観客の関係や、動き・知覚のあり方に特別な可能性を開くものであり、極めて不安定で変化しやすい空間であり、かつ、人々・物・光・音の動

きによって絶えず変容すると言われる (Fischer-Lichte, Erika 2008)。K の働きかけと音楽によって、普段使用している体育館が、パフォーマンスの場として立ち現れたといえる。K が空間を「船の床」と呼べば船になり、「クロールで歩きます」と声をかければ、空間は水へと変わる。泳いでいるうちに平泳ぎする児童が現れたのも、パフォーマンス的な空間に児童が溶け込んでいたことを示している。

4.2 アーティストによる実演

次に注目したいのは、体育館の中央で行われた、アーティスト M と T による鏡のワークの実演である。

前述したように、児童による鏡のワークの前には、体育館の中央においてアーティスト M と T による実演があった。人間役である M が大きく腕を伸ばせば、鏡役の T は鏡に写っているように同じように腕を伸ばす。M がぐねぐねと体を曲げながら動けば、T も同じように動き出す。M が急に左右に歩き出した時には、慌ててついてきた T の動きに、児童から笑い声が上がった。

この時児童たちは、集中して 2 人の演技を見ていた。見えない場所にいた生徒も場所を変えて見る程である。2 人の躍動的な動きに、児童からは小さな笑い声や歓声があがった。皆、息を飲むようにして見ていた瞬間であった。

「身体には、表現する＝アウトプット以前に、感覚する＝インプットする機能が備わっている」(演劇も音楽もダンスも) すべての源にあるのはまず感覚で、表現は必ずそこから生まれる」(田中ら 2022, 198) と述べたのは、パフォーマンスの山川冬樹である。表現に触れた瞬間、それが息を飲むような体験になったとしたら、それは対象に対して「感覚する」自己が準備されていたという

ことである。さらに、佐藤によると、表現活動は、自己の内側で発生した表現が外の世界と交流し、さらに自己に回帰するという「円環運動」であるという (佐藤 1995, 223)。つまり、「内から外」の一方方向だけでは表現活動は成立せず、常に自己回帰し、自己を解体しながら追求していくのが、芸術の「真正性」を追求するいとなみである。アーティストによるパフォーマンスに触れたことは、児童たちの中にある表現への欲求を呼び起こし、感覚をひらくきっかけとなった。自己の中に表現への準備が生まれ、自己を解体する表現活動の準備が整ったということである。

また K により、鏡のワークを始める際、「なるべく質感……例えば硬いか柔らかいか、そういうものなるべくコピーして動く」という声かけがなされた。M と T の実演においても、二人の動きのやわらかさや滑らかさは酷似していた。「質感」は美術の指導でもよく使われる言葉で、芸術的なものの見方の一つである。質感を視点とすることで、普段意識しない要素にも着目して自他の身体を捉えることが求められる。つまり、アーティストの実演や声かけによって、対称・外界への捉え方が変わるのである。

4.3 アーティストの表現に対する信念

K は、児童たちが行った鏡のワークに対して、常に子どもたちに共感的な声かけをしている。大きな動きも、細かな動きも「全部正解」と述べ、子どもたちの動きを肯定している。K への事後インタビューで、「(本番で緊張してちっちゃくなっちゃってたけど) それもまた表現なので」と語った K の言葉からは、その場で生み出された全ての動きが「表現」であるという信念が窺える。教育の現場では「大きく体を動かしましょう」「大きな声で歌いましょう」という指導が先行しがち

であるが、舞台上で動きが緊張して小さくなってしまふことも表現であり、それは自然な身体の動きであると K は捉えている。ダンサーの田中浜が「かつては誰もが踊りを大切なコミュニケーションの道具として用いていた。でもそれがいつの間にか個人の表現の中のひとつになって形骸化されていった」（田中ら 2022, 46）と述べているように、表現と人間の身心は密接に繋がっていると考えられていた。それゆえ、舞台上で緊張すれば萎縮した形で現れるのは当然である。それが理解できるのも、K が表現者として体と心の密接さを実感しているからであろう。

ワークショップの事後インタビューでは、全体の感想や、これまでどのような取り組みをしてきたのか等についてのやりとりがあった。その中で「(この子達は 6 年間でいろいろなものを背負っていて)それでもいちパフォーマーとしてそれぞれみんな自分で考えたことを表現しようとしてるっていうのが、すごい」という語りがあった。K は児童たちのパフォーマンスを、一人の表現者のものであると捉えている。これは、岡本太郎 (1999, 188) が「生徒と渾然と一緒になり、対等に心を通じ合わせ、互いに認め合い、卑屈さなく(児童から)教わるべきことは教わる」という指導者の心得に通じるものであり、同じ表現者として子どもたちに接している姿が窺える。さらに、子どもたちが抱える人間関係などを想像しながら、「なるべく子ども扱いをしない」という K の信念は、子どもたちへの自然な尊重につながり、彼らの心を開かせ、自由に表現できる雰囲気を生み出していたと考えられる。

5 結論と考察

本研究は、アートの経験において子どもが身体を開くプロセスを明らかにすることを目的とし

た。そのために、文献調査及び、現代アーティストによるワークショップを対象としたフィールドワークを行い、以下を明らかにした。

第一に、子どもの身体の開きを捉える概念についてである。これまでアートにおけるコミュニケーションを捉える際、触発やアフォーダンスといった概念が用いられることが多かったが、本研究では「応答性」に着目し、その可能性を論じた。応答は互いに絡まり合うことを指し、二者あるいは複数の参加者を対等に捉え、主体や客体、対象といった見方をとらないことに特徴があった。応答性概念を用いることで、自分を取り囲む世界との間の境界を消滅させるような、環境や他者に身体を開く様相を描ける可能性がある。

第二に、アートの経験において子どもたちが身体を開くプロセスである。子どもたちはペアで行うワークの中で、お互いの動きを見取りながら即興的に自身の身体を調整していた。相手と異なる動きをするというワークにおいても、相手の動きをよく見ることで相手の身体に応答し、強度やリズムを同調させていた。その時、二人の身体による対話によって一体的な空間が出来、その中で二人の表現が創られていた。

第三に、子どもたちの身体の開きを支えたアーティストの働きかけの特徴についてである。アーティストらの働きかけと音楽によって、ワークショップを行う体育館はパフォーマンス的な空間として立ち現れていた。そしてアーティストによる実演は、児童たちの中にある表現への欲求を呼び起こし、感覚をひらくきっかけとなっていた。さらに、全ての動きが表現であり、子どもたちを一表現者として認め、尊重するアーティストの信念は、共感的な声掛けとなって現れ、子どもたちの表現を支えていた。

なお本研究で取り上げた事例は 1 回分のワー

クショップの出来事であり、アートの活動を重ねていく中での子どもの身体がどのように変容しているかを検討することはできていない。この点を追究することが今後の課題である。

引用文献

- Dewey, J. (1934). *Art as experience*. Minton, Balch & Company, New York. (デューイ. J. 栗田修 (訳) (2010) 『経験としての芸術』晃洋書房)
- Fischer-Lichte, Erika (2008). *The Transformative Power of Performance: A New Aesthetics*. Translated by Saskya Iris Jain. Routledge.
- 郡司明子・宮川紗織・上原康央・福島直・石原加奈子・毛塚鮎美・岡本麻衣 (2018) 「子どもの生活をより豊かにするアート活動の考察—地域に向けたBFAプロジェクトはいかに始まったか—」『群馬大学教育実践研究』35, 91-101.
- 生田久美子 (2007) 『コレクション認知科学6 : 「わざ」から知る』東京大学出版会.
- 今井康雄 (2009) 「身と心—主体はいかに構築されるか」田中智志・今井康雄編『キーワード現代の教育学』東京大学出版会.
- Ingold, T. (2013). *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*. Routledge. (インゴルド.T. 金子遊・水野友美子・小林耕二 (訳) (2017) 『メイキング : 人類学・考古学・芸術・建築』左右社)
- Ingold, T. (2020). *Correspondences*. Medford, MA: Polity. (インゴルド.T. 奥野克巳 (訳) (2023) 『応答、しつづけよ。』亜紀書房)
- 石黒千晶・岡田猛 (2017) 「芸術学習と外界や他者による触発—美術専攻・非専攻学生の比較—」『心理学研究』88(5), 442-451.
- 伊藤守 (2013) 『情動の権力 メディアと共振する身体』せりか書房.
- 岩瀬直樹・熊倉敬聡・藤井光・三澤一実・嶋津百代 (2021) 「大会シンポジウム アートが拓くことばの教育の未来」『言語文化教育研究』19, 3-31.
- 川上若奈 (2023) 「ゴーチエの「芸術至上主義」思想における芸術鑑賞の教育的意義—形成過程とその構造に着目して—」『教育学研究』90 (1), 89-101.
- 小泉朝未 (2017) 「ダンスワークショップで実現する表現の考察」メタフュシカ, 48, pp.89-102.
- 桑子敏雄 (2001) 「感性の哲学」日本放送出版協会.
- 宮川紗織・郡司明子・石原加奈子・毛塚鮎美 (2019) 「子どもの生活をより豊かにするアート活動の考察 II—地域に向けたBFAプロジェクトはどのように展開しているか—」『群馬大学教育実践研究』36, 81-90.
- 宮川紗織・郡司明子・石原加奈子・梶原千恵・狩野未来 (2020) 「子どものアートの思考／思考を促す造形活動の考察—BFA プロジェクトの実践を通じて—」『群馬大学教育実践研究』37, 131-140.
- 宮野周 (2013) 「自然体験とアートにおける学びに関する一考察—「土」を用いた絵の具づくりの実践事例を通して—」『十文字学園女子大学人間生活学部紀要』11, 1-7.
- 中嶋夏 (2003) 「子どもの身体とダンス」佐藤学・今井康雄編『子どもたちの想像力を育む : アート教育の思想と実践』東京大学出版会, 304-341.
- 岡田猛 (2013) 「芸術表現の捉え方についての一考察 : 「芸術の認知科学」特集号の序に代え

- て」『認知科学』20(1), 10-18.
- 岡田猛 (2016) 「触発するコミュニケーションとミュージアム」 中小路久美代・新藤浩伸・山本恭裕・岡田猛 (編) 『触発するミュージアム：文化的公共空間の新たな可能性を求めて』 あいり出版.
- 岡田猛 (2020) 「アートの発想」『学術の動向』27(7), 16-21.
- 岡田猛・縣拓充 (2020) 「芸術表現の創造と鑑賞, およびその学びの支援」『教育心理学年報』59, 144-169.
- 岡本太郎 (1999) 『今日の芸術—時代を創造するものは誰か』 光文社.
- 押元信幸・荒川朋子・木下哲人・平田淳・斉藤繭子・新田麻紀・中沢知枝・永井理明 (2014) 「手の感覚を養う工芸ワークショップに関する教育的意味：アートキャンプの実践報告」『東京家政大学生生活科学研究報告』37, 115-121.
- 佐伯胖 (1995) 「『学び』をどう学ぶか」 佐伯胖・藤田英典・佐藤学編 『シリーズ学びと文化 1 学びへの誘い』
- 佐伯胖・藤田英典・佐藤学編 (1995) 『シリーズ学びと文化 5 表現者として育つ』 東京大学出版会.
- 齋藤孝 (1999) 「身体知としての教養 (ビルドゥング) <特集>教養の解体と再構築」『教育学研究』.
- 佐々木正人 (2008a) 『アフォーダンス入門：知性はどこに生まれるか』 講談社学術文庫.
- 佐々木正人 (2008b) 『からだ：認識の原点』 東京大学出版会.
- 佐藤学 (1995) 「『表現』の教育から『表現者』の教育へ」 佐伯胖・藤田英典・佐藤学編 『シリーズ学びと文化 5 表現者として育つ』 東京大学出版会.
- 佐藤学・今井康雄編 (2003) 『子どもたちの想像力を育む：アート教育の思想と実践』 東京大学出版会.
- 新藤浩伸 (2017) 「触発するミュージアム」 Utokyo Biblio Plaza (https://www.utokyo.ac.jp/biblioplaza/ja/C_00136.html : 2024年5月1日最終閲覧.)
- 竹内敏晴 (1988) 『ことばが劈かれるとき』 ちくま文庫.
- 田中智志・今井康雄編 (2009) 『キーワード現代の教育学』 東京大学出版会.
- 田中泯・松岡正剛・石井達朗・矢内原美邦・山川冬樹 (2022) 『ユリイカ 2022年2月号 特集＝田中泯』 青土社.
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a psychological construct. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(4), 871–889. <https://doi-org.utokyo.idm.oclc.org/10.1037/0022-3514.84.4.871>
- 幸秀樹 (1998) 「「身体」と「表現」：表現としてのリアリティとリアリティとしての表現」『美術教育学：美術科教育学会誌』18, 361-372.

Japan's Kenkyushitsu System:
How Does It Shape the Academic Socialization of International Doctoral Students?

Shota Konno, Shuoyang Meng
The University of Tokyo

Authors' Note

This research was supported by a grant, Young Scholar Training Program from Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research (CASEER), Graduate School of Education, The University of Tokyo.

Abstract

This study explores how Japan's kenkyushitsu tradition shapes the academic socialization of international doctoral students. Semi-structured interviews with Chinese doctoral students were analyzed through a combined deductive and inductive thematic approach based on Weidman et al.'s (2001) four-stage socialization model. Findings indicate that participants who earned prior degrees in Japan entered their doctoral programs with a clearer understanding of the mentor-driven culture, while those without such experience relied on anecdotal information and often struggled with the system's unwritten rules. Formal structures like zemi served as a key mechanism for research progress and feedback, though the degree of faculty involvement and rigidity varied greatly across disciplines. Informal, peer-based interactions emerged as crucial for navigating implicit norms, fostering the "hidden curriculum" that aided cultural integration. Over time, students reported developing greater autonomy and a stronger scholarly identity, yet also noted tensions between collective expectations and individual agency. These findings underscore the importance of context-specific support for international doctoral students in mentor-centric academic cultures.

Keywords: Kenkyushitsu; doctoral socialization; Japanese higher education; international doctoral students.

Japan’s Kenkyushitsu System:

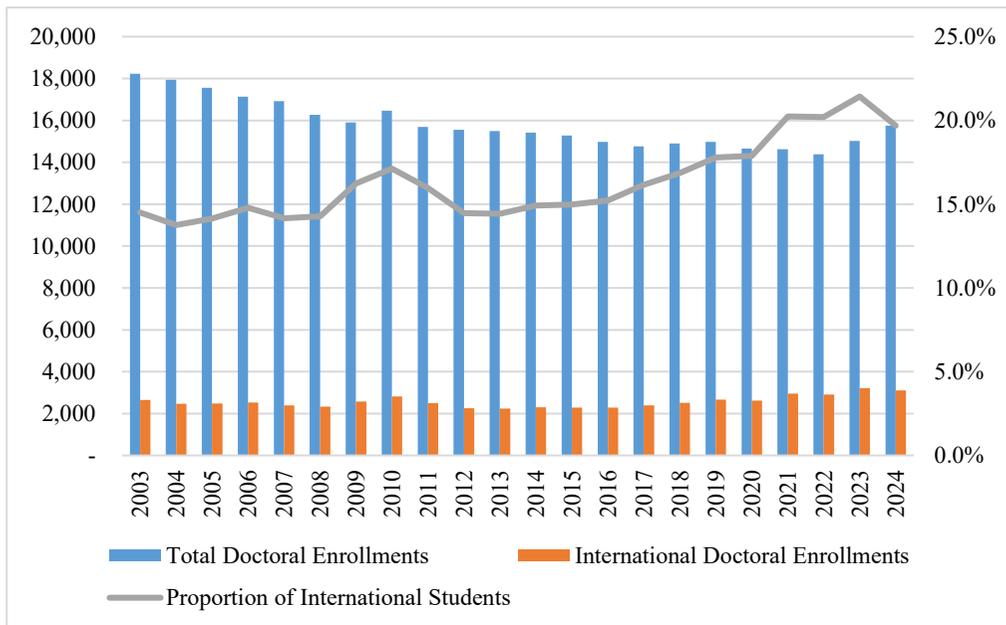
How Does It Shape the Academic Socialization of International Doctoral Students?

1. Introduction

In recent decades, Japan has actively sought to internationalize its higher education landscape by recruiting doctoral students from the world. As shown in Figure 1, while the overall number of doctoral students has slightly declined – from 18,232 in 2003 to 15,744 in 2024 – the number of international doctoral students has increased from 2,643 in 2003

(approximately 14.5% of the total) to 3,099 in 2024 (nearly 20% of the total). This increasing presence underscores Japan’s commitment to global academic exchange and raises important questions about how international students integrate into an educational system that has traditionally been shaped by long-established academic practices.

Figure 1 Trends in Doctoral Program Enrollments in Japan



Japan’s doctoral education system has evolved by incorporating elements from both the German and U.S. models. During the Meiji Restoration, Japan institutionalized doctoral education by adopting the German-style mentor–apprenticeship system, which

emphasized independent research with minimal structured coursework (Arimoto, 2020). Following World War II, U.S.-influenced graduate school reforms introduced coursework-based doctoral education through the School Education Law of 1947

(Arimoto, 2020). However, despite these reforms, both faculty and students continued to favor the traditional apprenticeship model – valuing close mentorship and hands-on learning – over the newly introduced formal coursework (Kawashima & Maruyama, 1993).

This tension between independent, mentor-driven research and structured, course-based training is not unique to Japan. Globally, the traditional German model – rooted in Humboldt’s academic reforms – has been both influential and contentious. While its focus on learning under the guidance of a single master scholar enabled a deep, individualized research experience, it has also been criticized for overburdening supervisors with responsibility and fostering limited engagement with broader academic communities (Gellert, 1993; Kehm, 2006). In response to these challenges, many countries have shifted toward more structured doctoral programs. In the United States, for example, the evolution toward a system that combines extensive coursework, comprehensive examinations, and dissertation research has ensured that students acquire a broad academic foundation before specializing (Nerad, 2008). Similarly, European initiatives – driven by policies such as the Bologna Process and the Salzburg Principles – have aimed to enhance and standardize doctoral education. For instance, Germany introduced *Graduiertenkollegs* (research training groups) in the 1980s to provide structured, interdisciplinary, and cooperative training for doctoral candidates (Qin, 2017). Overall, these global reforms underscore the importance of balancing the traditional, single-supervisor mentorship – characterized by focused, personalized guidance – with the benefits of structured,

systematic institutional support.

Central to Japan’s distinctive approach is the *kenkyushitsu* (research laboratory) system. As defined by Arai (1989), this model organizes graduate education around research laboratories, which may operate under a chair comprising several faculty members or as an individual professor’s personal lab. Within these laboratories, doctoral and master’s students participate in a hierarchical yet collaborative environment, where senior students often mentor junior peers, reinforcing a culture of intensive faculty guidance and practical inquiry. Although the traditional Japanese chair system – marked by lifelong appointments and centralized departmental authority – was largely phased out during the early 2000s reforms, the *kenkyushitsu* model has persisted as a cornerstone of graduate education.

In response to the rapid expansion of graduate education in the late 20th century, the Japanese government initiated a series of reforms, as outlined in the Central Council for Education’s (2005) report, *Graduate Education for a New Era*. This report, responding to concerns over quality and international competitiveness, explicitly criticized the overreliance on the *kenkyushitsu* model in graduate education system. It noted that excessive dependence on personalized faculty guidance could lead to overly narrow specialization and limited academic breadth. Consequently, the government introduced initiatives aimed at a more structured approach to doctoral education – marked by clearly defined learning objectives, standardized study durations, and integrated coursework culminating in the awarding of a doctoral degree. A subsequent report, *Graduate Education Reform to Lead the Future* (Central Council

for Education, 2015), reiterated these concerns, emphasizing that confining research activities to a faculty member's laboratory risks early specialization and may inadequately address broader academic and industry expectations.

Taken together, these multifaceted developments – from Japan's historical integration of German and U.S. doctoral models to its steadfast commitment to the *kenkyushitsu* system amid calls for reform – place the nation's graduate education at a critical crossroads. This convergence of traditional, mentor-driven apprenticeship and modern, structured training raises important questions about how international doctoral students navigate and internalize these contrasting approaches. Specifically, our study asks: How does the *kenkyushitsu* model shape the academic development of international doctoral students in Japan? In the subsequent chapters, we will apply socialization theory as a guiding framework to analyze how these students undergo both formal and informal processes of academic socialization. By addressing this question, we aim to illuminate the interplay between longstanding academic traditions and evolving educational practices in a globalized context, offering insights that may guide future reforms in doctoral training.

2. Literature Review

The study of socialization in higher education originates from broader theories of professional socialization, as outlined by foundational works (e.g., Merton et al., 1957; Becker et al., 1961; Bragg, 1976). These early studies examined how individuals internalize the norms, values, and behaviors essential for successful integration into professional

communities. As interest in this area grew, scholars began exploring how these broader socialization processes specifically shape the academic trajectories of students in higher education contexts. Weidman (1989), for instance, investigated how institutional structures, faculty interactions, and peer networks influenced undergraduate students' experiences, laying an important foundation for later research on graduate and doctoral socialization.

Building on these insights, Weidman et al. (2001) proposed a comprehensive model of doctoral socialization comprising four interrelated stages. In the anticipatory stage, prospective doctoral students form expectations about their academic roles based on previous educational experiences and early exposure to academic cultures. These pre-enrollment perceptions shape their motivation and readiness, setting the foundation for their envisioned scholarly identity.

Once admitted, students enter the formal stage, a period marked by structured engagement with the discipline through coursework, seminars, and regular interactions with faculty. This stage establishes the explicit academic norms, methodologies, and performance standards that are essential for advanced research, providing the technical and theoretical foundations upon which students build their scholarly work.

Beyond formal structures lies the informal stage, characterized by unstructured interactions such as peer discussions, collaborative projects, and spontaneous exchanges. These experiences, often part of a hidden curriculum, facilitate students' internalization of tacit disciplinary norms and cultural nuances, deepening their academic integration.

The personal stage represents the culmination of socialization, where students internalize both formal and informal norms, evolving into autonomous scholars with clearly defined professional identities. At this point, students demonstrate increased self-confidence, assume mentorship roles, and engage actively in scholarly debates, signaling full integration into their academic communities.

Weidman et al.'s (2001) model provided a comprehensive framework for understanding doctoral socialization as a dynamic, non-linear process encompassing cognitive, affective, and normative dimensions. Empirical studies have subsequently validated and expanded this framework by examining diverse institutional, disciplinary, and demographic contexts. Weidman & Stein (2003), for instance, empirically tested the conceptual framework through survey data on doctoral students in sociology and education. They confirmed the significance of departmental climate, faculty availability, and peer networks for fostering professional identity and research engagement. However, their findings also suggest that student experiences diverge based on mentoring styles, funding structures, and collegial environments, highlighting the importance of context-specific adaptations.

Gardner (2007, 2010a, 2010b) applies Weidman et al. (2001) in varied disciplinary and institutional settings, demonstrating how departmental culture, completion rates, and prestige-seeking behaviors reshape the student experience. Her findings indicate that while Weidman's four-stage model remains relevant, factors such as ambiguity, funding structures, and faculty engagement can significantly alter the socialization trajectory – particularly in fields like chemistry,

history, or in “striving” departments that aim to improve their rankings.

Rhoads et al. (2017) offer a comparative lens by examining doctoral socialization in the U.S. and China. Focusing on methodological training in the social sciences, they observe that U.S. doctoral programs rely heavily on formal, coursework-driven socialization, whereas Chinese doctoral study is more informal and self-directed – a divergence that questions the universal applicability of Weidman's staged approach.

Michelle and Yao (2021) as well as Na et al. (2022) offer critical and decolonial perspectives, emphasizing how racial hierarchies, colonial legacies, and neoliberal forces shape doctoral experiences. They contend that Weidman et al. (2001) often treats socialization as a neutral process, overlooking the ways in which marginalized doctoral students must negotiate or resist dominant academic norms. Wofford and Blaney (2021) and Sallee (2011) draw attention to gendered experiences in STEM, where women navigate competitive and sometimes exclusionary lab cultures, revealing alternative pathways of socialization that challenge the neat progression once presumed in earlier frameworks.

Moreover, recent studies increasingly highlight how economic and market-driven considerations complicate doctoral socialization processes. For instance, Szelényi (2013) demonstrated how students may adopt a “grant-seeking identity,” reflecting pressures to prioritize externally funded research. Such findings indicate that financial constraints and economic imperatives significantly influence how students internalize academic norms, challenging earlier assumptions that mentorship and peer

interactions alone dominate doctoral socialization.

Complementing these findings, researchers have recently focused on feedback mechanisms and collaborative engagement as critical factors in shaping doctoral identities. Carless et al. (2024) and Yang (2023) showed that iterative feedback plays a crucial role in students' professional identity formation and scholarly development, suggesting that socialization extends beyond simple instructional interactions. Boden et al. (2011) similarly emphasized the importance of informal, peer-based collaborations, particularly in interdisciplinary settings where traditional departmental boundaries are minimal, arguing that institutions must cultivate flexible support systems for doctoral students.

In a related vein, Jeong et al. (2020) adopted a longitudinal, person-centered analytical approach to explore how varying degrees of faculty and peer interactions affect doctoral student outcomes over time. Their study revealed that stable, meaningful faculty engagement consistently correlates with higher academic satisfaction and stronger scholarly identities, whereas demographic factors – including gender, international student status, and ethnicity – substantially affect students' opportunities to sustain productive interactions. These results further underscore the multifaceted nature of doctoral socialization, emphasizing the need for nuanced analyses attentive to both structural and individual-level factors.

Collectively, this growing body of scholarship underscores both the utility and complexity of Weidman et al.'s (2001) framework. Power dynamics, disciplinary contexts, financial constraints, feedback processes, and marginalized identities complicate

socialization processes, requiring context-specific and nuanced theoretical refinement. However, existing literature rarely addresses how culturally entrenched, mentor-driven structures – such as Japan's kenkyushitsu model – align or conflict with these established theoretical frameworks.

To address this gap, the current study employs a qualitative approach, utilizing semi-structured interviews with Chinese doctoral students at a prominent Japanese research university. By closely examining the lived experiences of these students within the kenkyushitsu context, the study investigates how traditional mentor-driven apprenticeship structures accommodate or conflict with emerging global doctoral education norms. This inquiry not only enriches existing socialization literature but also provides critical insights into the interplay between long-standing apprenticeship traditions and contemporary international trends in doctoral education.

3. Methodology

This study adopts a qualitative research design to examine how Chinese doctoral students integrate into Japan's kenkyushitsu system and how their experiences within this context shape their academic and professional development. Specifically, we employed semi-structured interviews to gain in-depth insights into the students' lived experiences, perceptions, and socialization processes. Participants were purposefully selected from University A, a leading Japanese research university known for its robust research culture and diverse international student community, thus providing an ideal setting to investigate doctoral socialization dynamics.

To date, interviews have been conducted with 10 Chinese doctoral students enrolled at University A. Participant characteristics, including demographic details and disciplinary backgrounds, are summarized in Table 1. The semi-structured interview format allowed flexibility in exploring emerging themes while ensuring coverage of core topics related to their

experiences in the *kenkyushitsu* environment. Each interview was conducted in Chinese to facilitate open and nuanced communication, and sessions lasted between 45 and 90 minutes. Interviews were carried out exclusively via Zoom to accommodate participants' schedules and geographical constraints, providing comfort, convenience, and flexibility.

Table 1 Characteristics of the Participants

No	Name	Gender	Discipline	Undergraduate	Master's	PhD Year
1	Emma	Female	Psychology	China	University A	5 th Year
2	Olivia	Female	Economics	China	UK	2 nd Year
3	James	Male	Philosophy	China	University A	1 st Year
4	Ava	Female	Economics	China	University A	1 st Year
5	Sophia	Female	Education	China	University A	1 st Year
6	Isabella	Female	Psychology	China	University A	5 th Year
7	Mia	Female	Public Policy	China	University A	2 nd Year
8	Charlotte	Female	International Relations	China	Hong Kong SAR	2 nd Year
9	Amelia	Female	Education	China	University A	5 th Year
10	Harper	Female	Education	China	University A	3 rd Year

With participants' consent, all interviews were audio-recorded and fully transcribed verbatim to ensure accurate representation of their narratives. To safeguard confidentiality, identifying details were carefully anonymized during transcription and data analysis. Data were analyzed using Braun and Clarke's (2006) six-step thematic analysis framework, incorporating both deductive and inductive approaches. We deductively structured our findings around Weidman et al.'s (2001) four-stage model of doctoral socialization (anticipatory, formal, informal, and personal), but also inductively generated codes and themes within each stage. In this way, we remained open to newly emerging insights

while still building on the theoretical definitions and expectations set forth by Weidman's model. Our analysis focused on themes related to academic socialization, mentorship practices, peer interactions, and the interplay between traditional apprenticeship models and international doctoral education norms within the *kenkyushitsu* context.

4. Preliminary Findings

4.1 Anticipatory Stage

4.1.1 Early Exposure to the *Kenkyushitsu*

Concept

Several participants developed their initial understanding of the *kenkyushitsu* concept during

master’s coursework or informal visits to prospective supervisors, experiences that shaped their expectations of doctoral training. However, participants who completed master’s degrees outside Japan reported limited exposure to the tradition. Due to the *kenkyushitsu* model’s lack of formal institutionalization outside Japanese academia, these students often relied on informal word-of-mouth accounts to conceptualize it. This gap suggests that international entrants may enter PhD programs with an underdeveloped grasp of the *kenkyushitsu*’s structural and cultural role, potentially complicating their transition.

4.1.2 Contrasting Expectations Towards

Kenkyushitsu

Participants expressed ambivalence about the *kenkyushitsu* system, reflecting contrasting preconceptions of its social and academic dynamics. Some anticipated a collaborative community akin to study groups in their undergraduate experiences, framing the *kenkyushitsu* as a space for collective intellectual support. Others, however, voiced apprehensions about navigating hierarchical senior-junior relationships perceived as central to the system. These mixed responses highlight tensions between the idealized communal aspects of the model and concerns about its potential rigidity in power dynamics.

4.2 Formal Stage

— Navigating Zemi and Routine Structures —

Several participants described weekly or bi-weekly *zemi* (seminars) as the central mechanism of formal engagement. Whether these gatherings occurred

frequently (e.g., weekly “progress updates”) or were more ad-hoc, the *zemi* environment provided a venue for structured feedback on research progress and exposure to diverse methodological approaches. However, the depth of faculty involvement varied considerably. Some students encountered “hands-on” faculty who dissected research step by step, while others described a more autonomous, student-led approach where they arranged one-on-one meetings as needed. This variability within the *zemi* system underscored both its potential to establish clear expectations for doctoral milestones and the importance of students’ self-directed effort in maintaining consistent progress.

4.3 Informal Stage

— Peer Networks and Tacit Learning —

Participants described how unstructured, everyday interactions—such as informal discussions during coffee breaks, spontaneous meetings in shared spaces, and social gatherings – allowed them to absorb the unwritten rules of the *kenkyushitsu* culture. These interactions served as a “hidden curriculum,” through which students learned practical strategies for navigating academic and cultural expectations, established peer support networks, and exchanged informal mentoring tips outside the formal supervision of their advisors.

4.4 Personal Stage

— Internalization and Identity Construction —

Over time, participants reported a gradual internalization of the *kenkyushitsu* values and norms, which contributed to the development of a unique scholarly identity. This process involved reflective

self-regulation as they reconciled their personal aspirations with the inherited traditions of the research lab. Ultimately, they began to see themselves as integral members of the academic community, capable of both upholding and adapting the *kenkyushitsu* model to suit their individual research and career goals.

5. Conclusion

Our preliminary findings reveal that the *kenkyushitsu* tradition significantly shapes the academic socialization of international doctoral students. In the anticipatory stage, many students – particularly those with master’s experience outside Japan – enter their PhD programs with only a rudimentary understanding of the *kenkyushitsu* culture, relying primarily on informal sources. In the formal stage, structured mechanisms such as the zemi provide essential platforms for feedback and academic engagement, though the level of faculty involvement and support varies widely.

These results confirm the general influence of the *kenkyushitsu* system on doctoral socialization, while also highlighting important tensions between structured academic expectations and individual agency. Moving forward, further research will expand our sample to achieve data saturation and allow for a more nuanced analysis. We are particularly interested in exploring how individual backgrounds and personal agency moderate the impact of this traditional model on academic integration and identity formation. This future work promises to offer deeper insights into the dynamic interplay between longstanding academic traditions and the evolving needs of international doctoral students.

References

- Antony, J. S. (2002). Reexamining doctoral student socialization and professional development: Moving beyond the congruence and assimilation orientation. In Smart, J. C., & Tierney, W. G. (Eds.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. XVII, pp. 349–380). Agathon Press.
- Becker, H. S., Greer, B., Hughes, E. C., & Strauss, A. (1961). *Boys in White: Student Culture in Medical School*. University of Chicago Press.
- Bragg, A. K. (1976). The Socialization Process in Higher Education. ERIC/AAHE Research Report No. 7. American Association for Higher Education.
- Boden, D., Borrego, M., & Newswander, L. K. (2011). Student socialization in interdisciplinary doctoral education. *Higher Education*, 62(6), 741–755.
- Carless, D., Jung, J., & Li, Y. (2024). Feedback as socialization in doctoral education: Towards the enactment of authentic feedback. *Studies in Higher Education*, 49(3), 534–545.
- Gardner, S. K. (2007). “I heard it through the grapevine”: Doctoral student socialization in chemistry and history. *Higher Education*, 54(5), 723–740.
- Gardner, S. K. (2010). Keeping up with the Joneses: Socialization and culture in doctoral education at one striving institution. *The Journal of Higher Education*, 81(6), 658–679.

- Jeong, S., Litson, K., Blaney, J., & Feldon, D. F. (2020). Shifting gears: Characteristics and consequences of latent class transitions in doctoral socialization. *Research in Higher Education, 61*, 1027-1053.
- Merton, R. K., Reader, G. G., & Kendall, P. L. (1957). *The Student Physician: Introductory Studies in the Sociology of Medical Education*. Harvard University Press.
- Na, V. S., Wang, A. C., & White, H. H. (2022). Our restive selves: A collaborative autoethnography on confronting complicity in neoliberal doctoral socialization. *International Journal of Qualitative Studies in Education, 35*(5), 478–495.
- Rhoads, R. A., Zheng, M., & Sun, X. (2017). The methodological socialization of social science doctoral students in China and the USA. *Higher Education, 73*(2), 335–351.
- Sallee, M. W. (2011). Performing masculinity: Considering gender in doctoral student socialization. *The Journal of Higher Education, 82*(2), 187–216.
- Susan K. Gardner. (2010). Contrasting the socialization experiences of doctoral students in high- and low-completing departments: A qualitative analysis of disciplinary contexts at one institution. *The Journal of Higher Education, 81*(1), 61–81.
- Szelényi, K. (2013). The meaning of money in the socialization of science and engineering doctoral students: Nurturing the next generation of academic capitalists? *The Journal of Higher Education, 84*(2), 266–294.
- Weidman, J. C. (1989). Undergraduate socialization: A conceptual approach. In Smart, J. C. (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. V, pp. 289–322). Agathon Press.
- Weidman, J. C., Twale, D. J., & Stein, E. L. (2001). Socialization of Graduate and Professional Students in Higher Education: A Perilous Passage? ASHE-ERIC Higher Education Report, 28. Jossey-Bass.
- Weidman, J. C., & Stein, E. L. (2003). Socialization of doctoral students to academic norms. *Research in Higher Education, 44*(6), 641–656.
- Wofford, A. M., & Blaney, J. M. (2021). (Re)Shaping the socialization of scientific labs: Understanding women’s doctoral experiences in STEM lab rotations. *The Review of Higher Education, 44*(3), 357–386.
- Yang, M. (2023). Supervisory feedback, reflection, and academic discourse socialization: Insights from an L2 doctoral student’s paper writing experience. *Journal of English for Academic Purposes, 62*, 101215.

企業は書類選考で何を尋ねてきたのか

—大卒就職情報誌による基礎分析—

山口 ゆり乃（東京大学）

What Have Employers Asked in Document Screening:

A Descriptive Analysis Based on Job-Hunting Magazines

Yurino Yamaguchi

The University of Tokyo

Authors' Note

Yurino Yamaguchi is a Ph.D. Student, Graduate School of Education, The University of Tokyo.

This research was supported by grants, Young Scholar Training Program from Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research (CASEER), Graduate School of Education, The University of Tokyo, and JST SPRING, Grant Number JPMJSP2108.

Abstract

How do employers recruit their desirable graduates? This paper focuses on document screening topics and clarifies whether employers change the topics according to the change of the desirable candidate image. In the transition from university to work, Japan is characterized by the simultaneous recruiting of new graduates. This means that a lot of students apply simultaneously to the same companies. As a result, to select students for interviews, they use document screening. However, previous literature addressed only interviews or desirable candidate images of employers. It overlooks the process leading up to the interviews. Therefore, this paper examines the change in this document screening topic from 2017 to 2025, using the data from job-hunting magazines (*Shushoku-Shikiho*). The results indicate that the number of topics is increasing, but some topics are shared between half of the companies, the motive, and the episodes during universities. Some employers ask for cooperativeness, but few of them ask clearly about that. On the other hand, expertise is not mentioned as a desirable candidate image, but some employers ask about it. It implies that it is insufficient to focus only on the desirable candidate images and it must examine the document screening.

Keywords : Document Screening, Topic, Simultaneous Recruiting of New Graduates

企業は書類選考で何を尋ねてきたのか

—大卒就職情報誌による基礎分析—

1 問題設定

1.1 新卒採用の現在地と書類選考

企業はどのような情報をもとに求める学生を採用するのだろうか。本稿では、書類選考の出題項目に着目し、企業の表明する求める人材像の変化を合わせて検討することによって、企業が求める人材像に合わせて出題項目を変えてきたのかどうかについて明らかにする。

日本の大卒者の採用では、企業は書類選考、適性検査や web テスト、面接といった、複数の選考から学生の情報を得て、評価をしていく。複数回にわたって行われ、最終的な採否が決まること、相性が重視されることから、大卒就職研究では主に面接場面に着目した研究が蓄積されてきた（小山, 2012; 井口, 2022 など）。しかし、面接ではさまざまな話題が展開されるため、そこでいかなる質問がなされているのかについて、検討されてこなかった。

企業は求める人材像を表明しており、学生はそれを参照しながら選考に臨むことが指摘されている（小山, 2012）。すなわち、企業は一定程度求める人材像に沿った情報を必要としていることが想定される。しかし、企業の評価基準は、その時期や選考段階によって揺らぐという難しさがある（小山, 2010）。そのため、場面によって揺らぐことのない質問事項を検討することで、企業がいかなる情報を欲しているのかを検査することができる。そこで、本稿では書類選考という初期の選抜に着目し、その出題項目について検討する。

書類選考によるスクリーニングは確かに実施

していない企業もある（小山, 2010）。しかし、新卒一括採用の中では多くの場合、企業は面接に進む学生を事前に絞り込む必要が生じる（鈴木, 2016）。初期の面接の話題は、書類の内容が参照されることも多く、企業が基本的に知りたい、または前提として確認したい情報と大きな食い違いはないと考えられる。逆に、各選考段階の役割が大きく異なるのであれば、重要な面接に至るまでのプロセスも看過して良いものではない。2000年代以降、自由応募の拡大とともにエントリーシート（ES）が普及し、さまざまな事項について尋ねられるようになっていく。

したがって本稿では、ES の出題項目についての情報が得られる 2017 年卒採用から 2025 年卒の間の変化を検討し、求める人材との対応/非対応を明らかにする。2017 年卒と 2025 年卒の大卒求人倍率は 1.74 と 1.75 であり、途中でコロナ禍による落ち込みはあるものの、概ね同水準を示している（リクルートワークス研究所, 2024）。他方で、企業に対する調査によれば、採用目標数を充足できた企業が 2017 年卒については 50.2%であり、優秀な学生が多く集まったことが理由に挙げられているのに対し、2024 年卒（求人倍率は 1.71）については 36.1%と調査開始以来最低値を記録し、その理由として応募者が予定より少なかったことが挙げられている（就職みらい研究所, 2017, 2024）。売り手市場でこのような変化がある中で、企業は求める学生の採用のためにさまざまに工夫する必要が生じていると考えられる。

そのため、書類選考で企業がいかなる出題をしてきたのかという問いに答えることは、大卒就職

採用における諸傾向がどのように生み出されているのか、プロセスの一端を明らかにすることに貢献する。また、就活で尋ねられる内容は、それを意識した学生、大学教育にも影響しうる。こうした教育と職業の接続という観点においても、本研究は示唆を有する。

1.2 学校歴と相性・主体性

日本の労働市場は、長期雇用を前提とし、OJTによって企業特殊スキルを形成していくことで特徴づけられる (Busemeyer, 2009)。そのため、新卒者の採用においては、訓練可能性の高い人材が要求されてきた。その指標として、学歴・学校歴が用いられてきたのである。大学から職業への移行研究においては、学校歴が高いほど大企業に就職しやすい傾向が一貫して指摘されてきた (平沢, 2005)。しかし、学生の企業選択基準は企業規模だけではない上、似たような企業規模、業界の内部でも異質性が存在する。

こうした学校歴では説明できない傾向について、大卒就職研究は相性の重要性を指摘してきた (香川, 2007; 福井, 2016 など)。海外においても、雇用者と求職者の文化的な類似性や選考における感情 (Rivera, 2015) が、評価に影響する可能性が指摘されている。このようにして、新卒者の採用には、学校歴以外の要素が多分に関わっていることが想定される。そしてその判断材料となるのが、選考段階で学生から語られる志望動機や自己PRとなる。

このような学歴以外の情報の中には、過去の経験についての語りが含まれ、学生のより具体的な能力を判断する材料にもなる (岩脇, 2007)。能力に関する企業の選好については、公表されている「求める人材像」を用いて度々研究がなされてきた。2000年代から2010年代にかけては、自律

的な能力が求められるようになってきた (岩脇, 2004, 2006)。この傾向は大企業に顕著で、中小企業はチャレンジ精神をより求めるなど、企業規模による違いも指摘されている (麦山・西澤, 2017)。岩脇と同じ『就職四季報』を素材として近年求める人材の検討を行った武藤 (2023) は、2002年から2021年卒採用にかけて、「主体性」との結びつきを検討し、「行動力」から「思考力」や「協調性」へと変化してきたことを明らかにしている。

こうした求める人材像の変化は、出題項目の変化につながってきたのだろうか。採用方法を変更することは、企業にとってはコストが大き一方で、求める人材像に対応したエピソードを具体的に要求した方が、採用したい学生について直接的に情報を得ることができる。しかし、ESの出題項目について検討した研究は、管見の限り上野・趙 (2022) に止まる。上野らの研究も、2020年卒から2023年卒というコロナ禍前後の局所的な変化の検討にとどまっている。また、対象とする企業数も各年200にも満たず少ないという限界がある。本稿は、より充実したデータから大局的な変化に焦点を当てる。

1.3 検討課題

したがって、本稿ではES出題項目の変化を、求める人材との関係の中で検討する。第一に、そもそも書類選考に関する研究が少ないことを踏まえ、出題される内容に含まれる抽出語について総合職だけでなく、技術職と比較する。その上で、総合職に絞った分析に移り、年・業界による特徴語を検討する。第二に、選考の中でのESの活用のされ方、出題の項目数や文字数の変化を示す。第三に、出題項目ごとにコーディングを行なってカテゴリを作成し、求める人材との関係の中で、ES出題項目の変化を検討する。求める人材との

対応を考える際には、近年増加している協調性に関する項目と、大学教育に関わる専門性に着目する。以上の分析により、書類段階の選考・出題について、横断的・縦断的に記述することを目指す。

2 データ

本稿では、東洋経済新報社の『就職四季報』2017年版および2025年版のデータを主として用いる⁽¹⁾。ESの出題項目の補足的分析として、2019年版、2021年版、2023年版も用いた。版の年は就職年であり、2017年版は2016年1月、2025年版は2023年11月に出版されており、その他の版もおよそ2年前の11月に出版されている点には注意が必要である。四季報には、各業界の有力企業が掲載されている。そのうち、本研究では「ES、GD、論作文の出題テーマ一覧」の情報が得られる企業について扱う。この一覧からは、企業ごとに「志望動機 学生時代に力を入れたこと（各200字）」といったESの出題内容、GD（グループディスカッション）や論作文のテーマを得られる。総合職と技術職で内容が異なる場合は、区別して記載されている。

そこで、まず総合職の採用を行っていると判断できる企業に限定し⁽²⁾、2017～2025年版まで隔年で、ESの出題項目が得られる企業を対象としたデータAを用意した。続いて、両端である2017年版と2025年版の両方でESの出題項目が得られる企業に限定したデータBを作成した⁽³⁾。568企業からなっている。データBを用いることで、2017年版から2025年版にかけての変化が、同一企業の変化なのか、掲載企業が変わったことによる変化なのかを区別する（前者を捉える）ことができる。なお、データBでは、すべての企業について「求める人材」のデータも得られている。そして最後に、2017～2025年版隔年で技術職採用

を行なっている企業を対象としたデータCを作成した。データCのESには、総合職と同じ項目の企業も、総合職と異なる項目を尋ねている企業も両方含まれている。

表1 データの分布

	サービス	マスコミ	商社	小売	建設・運輸	情報・通信	製造	金融	合計
データA (総合職隔年)									
2017	56	34	54	63	104	39	311	69	730
2019	68	38	66	64	120	36	340	87	819
2021	79	40	72	60	132	36	368	97	884
2023	74	39	80	57	136	36	381	104	907
2025	79	37	88	58	151	45	415	116	989
合計	356	188	360	302	643	192	1815	473	4329
データB (総合職2017&2025)									
2017	39	27	42	32	87	18	267	56	568
2025	39	27	42	32	87	18	267	56	568
合計	78	54	84	64	174	36	534	112	1136
データC (技術職隔年)									
2017	11	8	2	0	14	19	90	0	144
2019	26	19	12	4	82	52	322	0	517
2021	33	22	11	6	90	51	350	3	566
2023	28	21	12	7	98	48	366	5	585
2025	27	22	16	8	103	60	405	8	649
合計	125	92	53	25	387	230	1533	16	2461

データA、データB、データCそれぞれの年・業界別の企業数は表1に示す通りである。基本的には、掲載企業は増加している傾向にある。また、技術職の採用は建設・運輸、情報・通信、製造業に多く、2017年に比べても大幅に増加していることがわかる。業種については、就職四季報と武藤(2023)を参考に大分類を作成した。小分類との対応は表2の通りである。

表2 業種の分類

大分類	小分類
マスコミ	テレビ、ラジオ、広告、新聞、通信社、出版、メディア・映像・音楽
サービス	コンサルティング、リサーチ、シンクタンク、ゲーム、人材・教育、ホテル、レジャー、その他サービス
建設・運輸	建設、住宅・マンション、不動産、電力・ガス、石油、海運・空運、運輸・倉庫、鉄道
情報・通信	通信サービス、システム・ソフト
商社	商社・卸売業
金融	銀行、政策金融・金庫、共済、証券、生保、損保、代理店、信販・カード・リース
製造	電機・事務機器、電子部品・機器、住宅・医療機器他、自動車、自動車部品、輸送機器、機械、食品・水産、印刷・紙パルプ、化粧品・トイレットリー、医薬品、化学、衣料・繊維、農林、ガラス・土石、金属製品、鉄鋼、非鉄、その他メーカー
小売	デパート、コンビニ、スーパー、外食・中食、家電量販・薬局、HC、その他小売業

本稿の分析課題は、ESの出題項目の変化と、それが求める人材像の変化に対応しているかと

という問いであった。その準備として、まず本稿ではデータ A とデータ C の抽出語から、採用職種による基礎的な違いを確認する。その後、総合職採用に焦点を当てる。総合職に絞った分析では、データ A, B の特徴語を出し、両者の違いを比較する。以上の分析は KH Coder (樋口, 2020) で行った⁽⁴⁾。続いてデータ B のみを用いて、まず ES の出題に関する基礎的な傾向を確認する。その上で、抽出語及び先行研究を参考に、求める人材、および ES の出題項目についてコーディングを行い、両者の傾向と関係について検討する。特に ES の出題項目に関する変化が、局所的なものなのか線形的変化であったのかを確認するため、補足的にデータ A を用いて分析を行なっている。以上の分析は R で行う。

3 結果

本節では、データ A, B, C を用いた分析の結果を示す。4.1 項で A, C, 4.2 項で A, B, 4.3, 4.4 項では主に B, 補足的に A のデータを用いる。

3.1 総合職・技術職採用における ES の出題内容にはどのような言葉が使われてきたか

表 3 に、データ A (総合職) とデータ C (技術職) の出題項目の抽出語を示した。いずれも志望動機、学生時代、自己 PR などに関する語が頻出しており、ほとんど同じである。「当社」は「当社でやりたいこと」や「当社の説明会を聞いて」など、その会社に焦点を当てたものが多い。このような項目の次には「学業」「研究」に関する項目が現れる。「研究」については、技術職に限り 7 番目に頻出で 690 回現れるなど、「学業」(223 回)と比較しても特に言及されていることがわかる。他方で総合職においては両者が同程度に尋ねられており、両者をあまり区別していない可能性

が予想される。

表 3 総合職と技術職の抽出語 (上位 25 件)

総合職	抽出語	出現数	技術職	抽出語	出現数
1	志望	2561	1	志望	1508
2	動機	1890	2	動機	1073
3	時代	1824	3	時代	950
4	学生	1681	4	学生	883
5	自己	1340	5	自己	817
6	PR	1269	6	PR	770
7	理由	888	7	研究	690
8	取り組む	828	8	理由	568
9	力	807	9	取り組む	514
10	入れる	715	10	力	434
11	最も	664	11	最も	408
12	経験	543	12	内容	397
13	当社	444	13	入れる	364
14	取り組み	431	14	経験	317
15	入社	381	15	テーマ	283
16	打ち込む	374	16	当社	260
17	大学	368	17	入社	239
18	研究	349	18	打ち込む	232
19	学業	342	19	学業	223
20	仕事	336	20	取り組み	206
21	内容	336	21	職種	193
22	職種	262	22	仕事	189
23	強み	260	23	大学	179
24	ゼミ	258	24	ゼミ	166
25	活動	228	25	強み	134

表 3 に示した項目の後に、「困難」(総合職 125 回, 技術職 70 回) や「チャレンジ」(総合職 151 回, 技術職 102 回) など具体的なエピソードを指定するような語が出現する。具体的なエピソードの指定については、「チーム」(総合職 51 回, 技術職 30 回)「周囲」(総合職 67 回, 技術職 29 回) や「リーダーシップ」(総合職 26 回, 技術職 12 回) など、協調性を表すような語もあるが、出現回数の順で見ると 50 番目以降であり少ない。総合職, 技術職いずれもチームでの経験は同程度に尋ねられる一方で、リーダーシップの発揮や、周囲を巻き込むといったリーダー経験は総合職の方が相対的には問われている状況が窺える。また、アルバイト (総合職 96 回, 技術職 42 回) やサークル (総合職 42 回, 技術職 25 回) といった活動

の指定も一部の企業で言及されるにとどまっていた。

3.2 総合職採用における ES の出題項目と年・業種の特徴

本項からは、総合職採用のデータであるデータ A、B に絞って検討する。データ A、B の ES 出題項目について、外部変数を用いて特徴語を検討したのが表 4、表 5 である。表 4 では、就職年による比較をしている。特徴語として抽出されるものの傾向を見ると、データ A では 2017、2019 年までは「当社」が高く、2021 年以降は志望動機とガクチカ（学生時代に力を入れたこと）が顕著に現れる。23 年以降は自己 PR も加わっている。このような傾向はデータ B でも確認できるが、データ A にあるような「注ぐ」「注力」といった「注力エピソード」（小山, 2010）を彷彿させるような語が見られない点には注意が必要である。

表 4 年と特徴語

データA						
	2017	2019	2021	2023	2025	
当社	.075	.074	.162	.189	.212	
大学	.063	.046	.158	.174	.185	
仕事	.061	.038	.110	.173	.180	
注ぐ	.029	.036	.109	.170	.176	
学ぶ	.024	.034	.099	.156	.175	
会社	.022	.034	.078	.154	.175	
大切	.020	.034	.074	.121	.135	
注力	.020	.032	.073	.114	.131	
成果	.020	.031	.066	.114	.119	
業界	.018	.030	.059	.105	.111	
当社	.099			.386		
生活	.034		.313			
成果	.028		.313			
会社	.019		.295			
達成	.017		.261			
紹介	.016		.261			
活躍	.016		.183			
卒論	.016		.171			
魅力	.012		.157			
考える	.012		.143			

続いて、表 5 の業種との関係を見てみると、大きくはデータ A、B ともに類似した傾向を示していると言える。サービス、商社、建設・運輸、金融業は志望動機や自己 PR、ガクチカに関する項

目が顕著に現れている。その中で商社は、「人生」など学生生活にとどまらない、幅広い対象からエピソードを求めていることが窺える。他方で、マスコミはニュース、小売はアルバイトなど、その業種と密接に関わったトピックも見られる。さらに、情報・通信や製造業では、「専門」や「研究」など、専門性をより意識した記述が特徴語として現れている。

表 5 業種と特徴語

データA				
	サービス	マスコミ	商社	小売
動機	.090	.136	.076	.079
志望	.088	.128	.076	.066
入れる	.080	.094	.074	.061
力	.066	.086	.061	.058
理由	.065	.068	.060	.054
経験	.058	.064	.057	.054
一番	.050	.061	.057	.053
社会	.050	.053	.056	.049
学業	.050	.052	.055	.047
仕事	.047	.048	.047	.040
建設・運輸		情報・通信	製造	金融
学生	.154	.063	.149	.127
志望	.148	.058	.112	.123
時代	.143	.047	.099	.120
自己	.130	.043	.099	.115
動機	.127	.042	.098	.102
PR	.126	.041	.087	.097
理由	.118	.041	.084	.079
取り組み	.115	.040	.080	.074
力	.093	.040	.079	.065
当社	.081	.039	.079	.053
サービス	.101	.155	.070	.081
分野	.081	.153	.064	.073
一番	.078	.107	.060	.068
動機	.076	.085	.059	.060
志望	.073	.083	.056	.059
取り組み	.069	.081	.052	.056
力	.068	.066	.047	.055
PR	.064	.060	.046	.053
学生	.064	.058	.045	.052
自己	.063	.056	.044	.052
建設・運輸		情報・通信	製造	金融
学生	.149	.075	.155	.116
志望	.146	.057	.104	.116
時代	.143	.051	.099	.111
自己	.128	.049	.097	.110
PR	.126	.047	.092	.101
取り組み	.121	.043	.087	.093
理由	.105	.043	.083	.080
力	.093	.041	.081	.075
当社	.076	.039	.077	.063
打ち込む	.075	.036	.074	.063

3.3 ES の使用と出題数の変化

こうしてデータ A、B、C の特性を確認した上で、本項では、2 年分の同一企業のみを含むデー

タ B を用いて変化に着目した分析をしていく。まず、本項ではデータ B のうち、ES, GD, 論作文の出題の有無の変化を検討する。続いて、ES 出題内容の項目数、出題数について変化を示す。

データ B には、GD や論作文を実施しているが故に、ES は出題してなくても記載されている企業が含まれる。2017 年、2025 年ともに ES の出題内容に関して記載がなかった企業は 9 社あった。マスコミ以外の全業界で存在している。このうち、1 社は GD を両年とも実施しているが、それ以外の企業は論作文の出題がある。1 社のみ、2025 年には GD と論作文を両方実施していた。論作文の具体的なテーマは、明記されていないものから学生時代、志望動機といった ES に近い項目が存在しており、ES の代替的な機能を担っていることが予想される。分量の多さや時間制限があることが主な違いである。

2017 年には ES の記載がなく、2025 年では記載のある企業は全業界 40 社に渡った。特に製造業で多く見られる。ES のなかった 2017 年に GD のみを行う企業は 11 社、論作文のみが 22 社、両方を行う企業が 7 社存在した。マスコミと建設・運輸、情報・通信業は論作文のみが多かった。製造業はちょうど半分ずつ程度である。他方で、2017 年には ES があったが、2025 年では存在しなくなった企業も 6 社存在した。2025 年には 5 社が GD、1 社が論作文を実施している。2017 年から GD を実施していた企業は 3 社あるが、ES の代わりに実践的なテーマについてのディスカッションを求めるようになったと言える。

では、ES の出題内容数に変化はあったのだろうか。出題内容の項目数と文字数について検討したのが図 1、図 2 である。項目数は、就職四季報に記載の空白区切りに基づいて計算しているため、中には複数の異なる意味内容を含みながらも、

1 項目にカウントされているものも存在する。また、文字数には字数制限に関する記述も含まれている。図 1、図 2 をみると、いずれも分布が 2025 年の方が右に寄っていることがわかる。したがって、2017 年に比べ、2025 年の方が項目数、文字数ともに増加しており、より多くのことを企業が尋ねるようになっている傾向があると言える。実際、平均値を見ても、項目数は 2017 年で 2.7、2025 年で 3.1、文字数は 2017 年で 33.2、2025 年で 41.3 となり、統計的に有意な違いが存在する⁽⁵⁾。

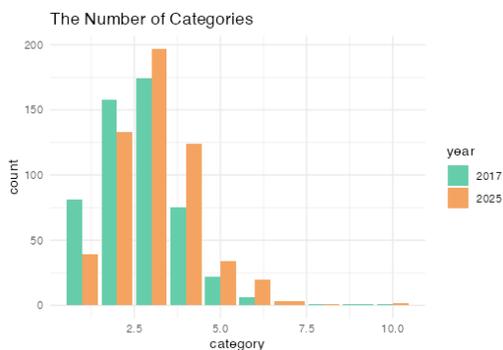


図 1 出題項目数の変化

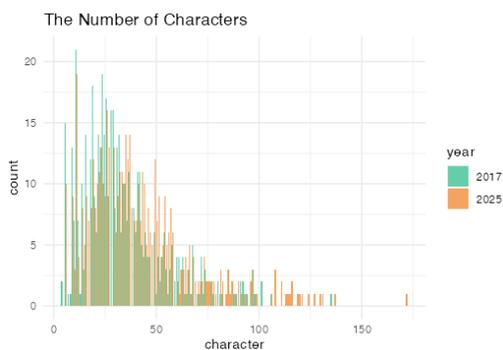


図 2 出題内容文字数の変化

3.4 求める人材と ES 出題内容是对应するか

本項では、求める人材像の分布の変化と、ES の出題項目の分布の変化について検討する。分析にあたって、同内容を示すものを同じカテゴリとし

て扱うようコーディングを行い、ダミー変数を作成した。コーディングルールを説明した後、分析に入る。

3.4.1 コーディング

「求める人材」とESの出題内容について、コーディングルールを表6、表7に示す。求める人材については同様に『就職四季報』から分析をした武藤(2023)に基づいてコーディングを行ない、協調性に関する項目と専門性に関する項目は類似するカテゴリを統合したカテゴリも作成した。

表6 「求める人材」のコーディングルール

求める人材項目	コーディング内容
主体性	主体性, 主体的, 自主性, 自主的, 自主, 自発性, 自発的, 自発, 自立性, 自立的, 自立, 自律性, 自律的, 自ら, 自分なり, 自分の, 自分, 自己
思考力	思考力, 思考能力, 考える力, 考える, 考え, 思考, 発想
行動力	行動力, 行動, 実行力, 実行, 実践
判断力	判断力, 判断
解決力	解決力, 解決能力, 問題解決力, 問題解決, 課題解決, 解決
創造性	創造性, 創造的, 創造力, 創造, 創作, 創意, クリエイティブ
積極性	積極性, 積極的, 積極, 能動性, 能動的, 能動
協調性	協調性, 協調的, 協働, 協力
コミュニカ	コミュニケーション能力, コミュニケーション力, コミュニケーション, コミュカ
チームワーク	チームワーク, チーム, 巻き込む
リーダーシップ	リーダーシップ, リーダー
チャレンジ	チャレンジ, チャレンジ精神, チャレンジング, チャレンジャー, トライ, 挑戦
情熱	情熱, 熱意, 熱い
明るい	明るい, 元気, 明朗
前向き	前向き, ポジティブ, プラス思考, プラス志向
好奇心	好奇心
成長	成長, 向上心, 向上, 向学心
意欲	意欲
柔軟	柔軟, 柔軟性
誠実	誠実
バイタリティ	バイタリティ, バイタリティー, エネルギー, パワー, 活力, タフ
個性	個性, 独創性, 独創的, 独自, コニーク
粘り強い	粘り強い
努力	努力
専門性	専門性
知識	知識
技術	技術
責任	責任, 責任感
協調性(統合)	協調性+チームワーク+リーダーシップ
専門性(統合)	専門性+知識+技術

ESの出題内容については、抽出語とその使われ方を参考にしながら、志望動機、自己PR、ガクチカを表す項目に加え、学業やサークルなど具体的な活動を指定するもの、「困難を乗り越えた経験」や「挑戦したこと」などエピソードの方向

性を指定するもの、長所短所など性格に関するもの、「当社」に関する記述についてコーディングを行なった。ガクチカについては、「学生時代に力を入れたこと」「学生生活で力を注いだこと」など様々な表現がなされるため、ここでは「大学」や「学生生活」という言葉が含まれている「学生時代」というカテゴリと、「力を入れた」など動詞に基づくより限定的な「ガクチカ」カテゴリの両方を作成した。本コーディングについては萌芽的な試みであり、今後熟慮されるべきものである。

表7 ES出題内容のコーディングルール

ES項目	コーディング内容
志望動機	志望動機, 志望理由, 志望した, 志望する (職種志望理由を除く)
自己PR	自己PR, 自己アピール, セールスポイント
ガクチカ	力を入れ, 熱心に, 力を注い, 打ち込, 打ちこ, 注力
学生時代	学生時代, 大学時代, 学生生活, 大学
研究	研究, 専攻, ゼミ, 卒論, 卒業論文, 修士論文
学業	学業
学業以外	学業以外
サークル	サークル, クラブ, 部活動
アルバイト	アルバイト
インターン	インターン, インターンシップ
ボランティア	ボランティア
長所短所	長所, 短所, 強み, 弱み
職種	職種
やりたいこと	たい, したい
挑戦したこと	挑戦したこと, チャレンジした経験, 「挑戦」したエピソード
困難を乗り越えた経験	困難, 苦労, 挫折
リーダーシップ経験	リーダー
チーム	チーム
巻き込んだ経験	周囲, 協力
コミュニケーション	コミュニケーション
成し遂げた経験	成し遂げたこと, 成し遂げた経験, 目標
課題	課題
人生	人生
性格	性格
コロナ	コロナ
挑戦・チャレンジしたこと	挑戦したこと, チャレンジした経験, 「挑戦」したエピソード, 成し遂げたこと, 成し遂げた経験
当社	当社
当社で実現・やりたいこと	当社で実現, 当社でやりたい, 当社で成し遂げた
協働経験(統合)	リーダーシップ経験+チーム+巻き込んだ経験
学業研究(統合)	学業+研究

3.4.2 求める人材とESの変化

分析結果を図3、図4に示した。図中の数値はいずれも各年568ケースを対象に、該当割合を算出している。各カテゴリの右上についているアスタリスクは、年とのクロス表におけるカイ二乗検定の結果を表している。図には示していないが、複数のカテゴリを統合した項目については、求め

る人材の協調性が9.9%から14%(5%水準有意)、専門性が1.4%から1.9%(有意差なし)、ESの協調性エピソードが2.1%から5.1%(1%水準有意)、学業研究が11%から18%(1%水準有意)へと変化している。

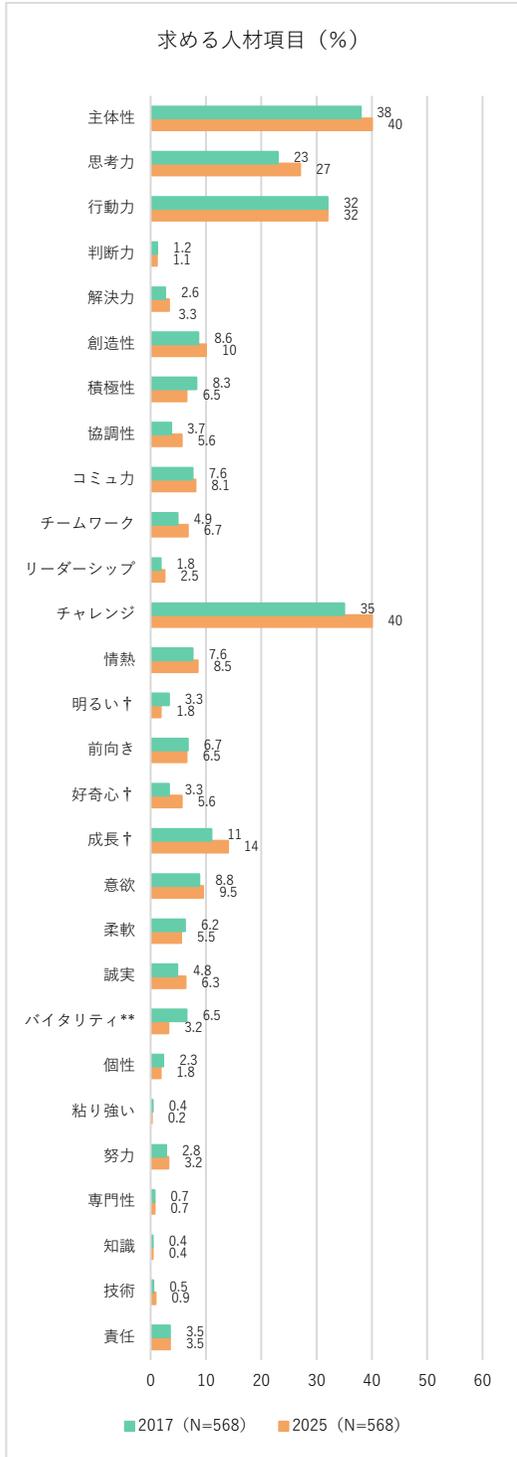
求める人材とES出題項目は同型をなしている点がいくつかある。第一に、4個前後の頻出トピックと、それ以外の細かな項目に分かれるという点である。しかし、割合を見れば、求める人材で最も多い「主体性」や「チャレンジ」精神でさえ40%の言及であるが、ESにおいて最も尋ねられる志望動機は59%、学生時代に関する項目で48%とES出題項目の方が企業の求める人材よりも同質性が高いことが示唆される。第二に、全体の割合から見れば低いが、求める人材で協調性を表すような「協調性」「チームワーク」「リーダーシップ」項目の増加と対応するように、わずかながらES出題項目にも「リーダーシップ経験」「チーム」「巻き込んだ経験」が増加傾向を見せている。

他方で、求める人材とES出題項目の変化が食い違う点も見られる。ここではパーソナリティと性格について着目する。求める人材としては、「チャレンジ」や「成長」といった項目が伸びている一方で、明るさや前向きに取り組むといったパーソナリティ項目についてはほとんど変化していないか、微減している。それにもかかわらず、ES出題項目では、「長所短所」や「性格」などより個人の性格について明確に尋ねられるようになっている。また、専門性についても、求める人材にはほとんど変化がない。しかし、ES出題項目を見れば、学業はもちろん、研究についても増加傾向が見られる。

基本的には出題項目が増加傾向にあったことを裏付けるかのように、各項目の出題割合は増加している。しかし、「当社」「当社でやりたいこと」

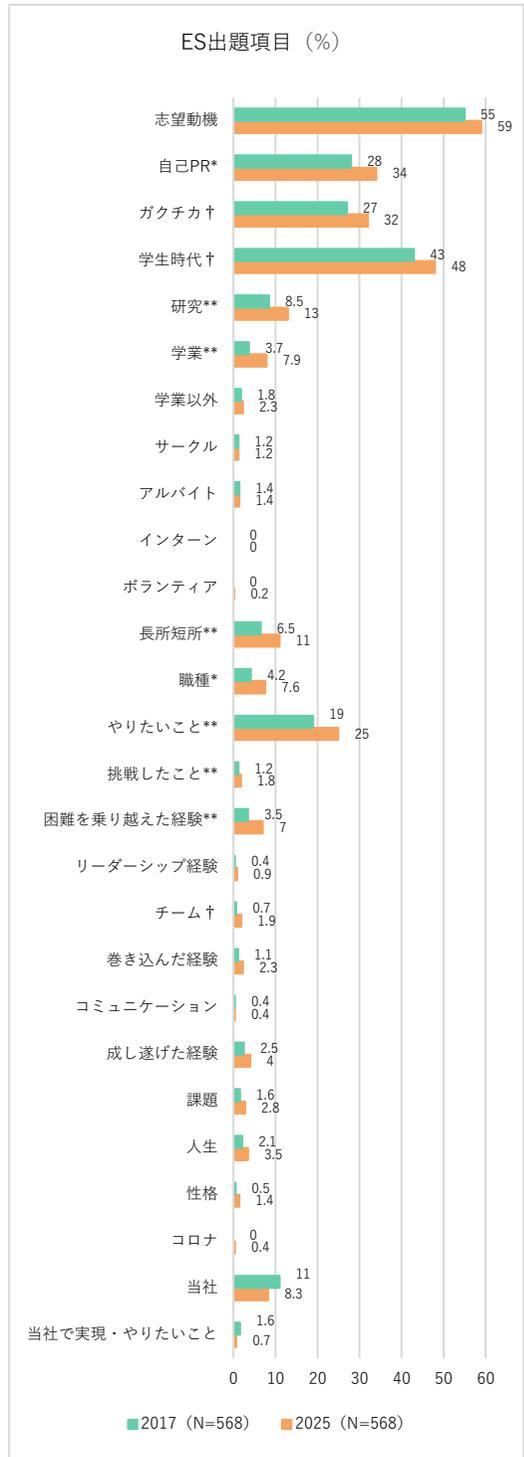
といった応募先の企業を意識させるような出題内容については明確に減少しており、何らかの転換があったことが示唆される。

なお、学業については、コロナ禍に課外活動が抑制されたことによって、企業が尋ねるようになったという見方もある(上野・趙, 2022)。そこで、データAを用いて、学業、研究に関する出題がいつからどの程度増加していたのかを検出した。その結果、2017年から順に、研究は7.8%, 9.4%, 11%, 13%, 14%, 学業は3.6%, 5.7%, 6.3%, 8.5%, 9.1%と変化していた。新型コロナウイルス感染症が拡大したのは2020年のため、2019年に出版された2021年版と、2021年に出版された2023年版の間に、コロナ禍が挟まれている。この点を考慮して変化を見ると、研究については1.5-2%ずつ増え、2023年版になる際の増加率が高いが、概ね同程度の増加傾向にあると言える。学業についても同様に増加傾向にはあり、確かに2021年版から2023年版への2.2ポイントの増加は大きい。2017年版から2019年版への2.1ポイントの増加も同程度であると考えられる。したがって、確かにコロナ禍の前後で見れば学業・研究に関する出題は増加しているが、大局的に見れば増加傾向の中に、コロナ禍が存在しただけであるとみなすこともできるだろう。



※† $p < .1$; * $p < .05$; ** $p < .01$.

図3 「求める人材」項目の出現割合



※† $p < .1$; * $p < .05$; ** $p < .01$.

図4 ES項目の出現割合

3.4.3 協調性と専門性

最後に、再びデータ B に戻り、協調性と専門性に着目し、それぞれを求めている企業が実際に ES 出題項目でそれらを尋ねているのかをクロス表によって検討する。全て小カテゴリを統合した変数である。結果を表 7、表 8 に示した。行に求める人材、列に ES 出題項目をとっている。

表 8 協調性要求と ES 出題

2017年版			
協調性/チームワーク	なし	あり	合計
なし	502	19	521
	96.4	3.6	100.0
あり	54	2	56
	96.4	3.6	100.0
合計	556	21	577
	96.4	3.6	100.0
2025年版			
協調性/チームワーク	なし	あり	合計
なし	465	23	488
	95.3	4.7	100.0
あり	74	6	80
	92.5	7.5	100.0
合計	539	29	568
	94.9	5.1	100.0

表 9 専門性要求と ES 出題

2017年版			
専門性/学業・研究	なし	あり	合計
なし	499	61	560
	89.1	10.9	100.0
あり	6	2	8
	75.0	25.0	100.0
合計	505	63	568
	88.9	11.1	100.0
2025年版			
専門性/学業・研究	なし	あり	合計
なし	464	93	557
	83.3	16.7	100.0
あり	7	4	11
	63.6	36.4	100.0
合計	471	97	568
	82.9	17.1	100.0

まず表 7 から見ると、協調性について求める人材で言及していた場合に、ES 出題項目で尋ねない割合は減少しており、要求通りのことを尋ねていることがわかる。他方で、求める人材で言及しなくても、チームワーク経験について ES で出

題している割合も増加している。2017 年版と 2025 年版を比較するとこのような傾向が見て取れるが、両方とも求める人材「あり」に着目すると、9 割の企業が ES でチームワーク経験については尋ねていないことになる。チームワークを求めている企業が 2025 年版では 80 社に対し、ES で尋ねるのは 29 社と、圧倒的に少なくなっている。

専門性については、そもそも求める人材で言及している企業が各年 10 社前後と少ないことには注意が必要であるが、専門性について言及していないのに、ES で学業や研究について尋ねる企業の割合は、2025 年版にかけて増加している。数で見ても、2005 年版において求める人材では 11 社のみが言及しているが、ES では 97 社が学業・研究について尋ねている。すなわち、求める人材では専門性を明示的に要求していなくても、ES の出題項目として尋ねられる割合が増加しているという、捻れた関係にある。

4 結論

本稿では、書類選考の基礎データを整理しながら、求める人材との関係の中で ES の出題項目の変化を検討してきた。分析の結果、以下の 4 点が明らかになった。第一に、抽出語の比較から、総合職・技術職ともに志望動機やガクチカ、自己 PR は頻出である一方で、総合職においては学業と研究の扱いが同程度であることや、協調性の中でもリーダーシップを発揮したようなエピソードが相対的に言及されていることが示された。第二に、経年変化では「当社」という会社を意識させる尋ね方から志望動機、ガクチカ、自己 PR といった学生自身に関することに変わっており、業種の違いでは、情報・通信や製造業において研究等専門性に関する言葉が特徴として現れた。第三に、ES

は GD や論作文に代替されることもある一方で、対象期間では増加傾向にあり、出題項目数や文字数も増加している。第四に、求める人材との対応で見ると、求める人材ではチャレンジ、主体性、行動力、思考力が、ES 出題項目では志望動機、ガクチカ、自己 PR といった項目が大きな割合を占めており、ES 出題項目の方が共通性の高い傾向にあった。また、協調性については、要求の高まりとともに ES でも触れられるようにはなっているが、その数は少なく、基本的には求める人材として記載するだけで、ES の出題には反映されていなかった。他方で、専門性については逆の傾向にあり、求める人材としては記載されないが、ES では出題される傾向にあった。

以上の結果から、基本的に企業は特定の能力・要求を表すような経験の尋ね方をしていないと言える。すなわち、特定のエピソードに限定しないことで、学生の多様な語りを引き出し、企業から見れば多面的でバランスの良い採用を可能にしている可能性がある。過去に課題を達成した経験について詳しく語らせるという観点（岩脇、2007）では、特定のエピソードを指定する必要性もないのかもしれない。しかし、この点は、学生から見れば、冒頭に記したように、企業の要求を「見抜く」という戦略が生じる余白となる。企業からはガクチカなど漠然とした出題がなされるため、入手可能な情報を駆使してなんとか良い ES を書こうとする。そして、出題の項目数が増えることでその負担は増大する。

ただし、求める人材のみ見ている、企業の要求を掴むことができるわけではない。ES の出題項目として学業・研究項目の漸次的な高まりは、専門性を重視する企業の出現を表しているかもしれない。実数としてはわずかであるが、求める人材としては明示しなくとも、企業への必須の条

件として学業や研究についての記述を求めるようになってきているという事実は重要だろう。細かな採用方針の変更はあっても、ガクチカや自己 PR といった大きな尋ね方をしておけば、ES の内容までは変更する必要がない。しかし、そのような仕組みがある中でも、わざわざ学業や研究という指定を設けるようになってきているのである。

本稿は求める人材との関係の中で、書類選考の出題項目の時代変化について検討を行った。出題内容の共通性の高さは、学生の主体性を指摘する就職活動研究の知見を裏付けるものである。また、求める人材の傾向と一致しない ES 出題項目の存在は、求める人材像のみ検討しては、企業の新卒採用の動向を捉え損ねる可能性があることを指摘している。また、出題内容の変化が見られたこと自体、企業が少なからず書類選考にも気を配っており、選考の中で工夫すべき要素として認識していることも示唆している。すなわち、初期の選考であるからと言って看過して良い対象ではないだろう。

本稿の限界として、『就職四季報』掲載企業に分析対象が限られること、2000 年代について分析を行うことができないことが挙げられる。しかし、限られたデータからこれまで見られてこなかったデータを構築し、基礎的な分布を示した本稿は今後の研究の基盤になると考えられる。

注

- (1) 「ES・GD・論作文の出題テーマ」は 2016 年版からしか存在しない。求める人材に関する先行研究である麦山・西澤（2017）が 2017 年卒のウェブデータを用いていること、武藤（2023）が 2021 年版の四季報データを用いていることから、奇数年度の比較可能性を考慮して 2017 年版から隔年でデータ化した。デー

タ A に見られるように、基本的には線形の変化が見られており、大きなトレンドを捉えるには問題ないと考えている。

- (2) 2017 年版は、総合職と技術職の区別を明記していない企業が多数見られたため、職種が明記されていない場合も、総合職とみなし分析データに含めている。
- (3) 業種の大分類を移動している企業が 1 企業のみ見られたため、分析から除外した。
- (4) 前処理にあたり、ES 出題項目については、「他」及び字数制限に関する言葉（字、字数、制限、A、丸括弧）を除外し、「気になっている」などは「気に」として強制抽出した。
- (5) このような出題項目、文字数の増加傾向は、データ A においても確認されており、漸次的な変化である。

付記

研究にあたり、株式会社東洋経済新報社の提供する「就職四季報データベース（主要項目版）2017 年・2025 年版」を使用した。また、その他の書籍データについて、利用の許可を得た。

引用文献

- Busemeyer, M. R. (2009). Asset specificity, institutional complementarities and the variety of skill regimes in coordinated market economies. *Socio-Economic Review*, 7(3), 375–406.
- 福井康貴 (2016) 『歴史のなかの大卒労働市場：就職・採用の経済社会学』勁草書房。
- 樋口耕一 (2020) 『社会調査のための計量テキスト分析：内容分析の継承と発展を目指して第 2 版』ナカニシヤ出版。
- 平沢和司 (2005) 「大学から職業への移行に関する

社会学的研究の今日的課題』『日本労働研究雑誌』47(9), 29–37.

- 井口尚樹 (2022) 『選ぶ就活生、選ばれる企業：就職活動における批判と選択』晃洋書房。
- 岩脇千裕 (2004) 「大学新卒者採用における「望ましい人材」像の研究」『教育社会学研究』74, 309–27.
- 岩脇千裕 (2006) 「大学新卒者に求める『能力』の構造と変容—企業は『即戦力』を求めているのか」『Works Review』1, 36–49.
- 岩脇千裕 (2007) 「大学新卒者採用における面接評価の構造」『日本労働研究雑誌』567, 49–59.
- 香川めい (2007) 「就職氷河期に「自己分析」はどう伝えられたのか」『ソシオロギス』31, 137–51.
- 小山治 (2010) 「なぜ企業の採用基準は不明確になるのか：大卒事務系総合職の面接に着目して」荻谷剛彦・本田由紀 (編) 『大卒就職の社会学—データからみる変化』東京大学出版会, 199–222.
- 小山治 (2012) 「学生による企業の採用基準の認識過程：社会科学分野に着目して」『年報社会学論集』25, 73–83.
- 麦山亮太・西澤和也 (2017) 「大企業と中小企業が新卒者に求める能力は異なるか：求人情報サイトへのトピックモデルの適用」『理論と方法』32(2), 214–27.
- 武藤浩子 (2023) 『企業が求める<主体性>とは何か：教育と労働をつなぐ<主体性>言説の分析』東信堂。
- リクルートワークス研究所 (2024) 「第 41 回ワークス大卒求人倍率調査 (2025 年卒) 【大卒求人倍率 1.75 倍】引き続き高い採用意欲が続く見込み：2024 年卒では初任給引き上げ

- が大幅に進む」『Works flash』, 1-18,
[https://www.works-i.com/surveys/item/240425_recruitment_saiyo_ratio.pdf] (2025 年 3 月 17 日アクセス) .
- Rivera, L. A. (2015). Go with Your Gut: Emotion and Evaluation in Job Interviews. *American Journal of Sociology*, 120(5), 1339–89.
- 就職みらい研究所 (2017) 『就職白書 2017』
[https://shushokumirai.recruit.co.jp/white_paper_article/20170329001/] (2025 年 3 月 21 日アクセス) .
- 就職みらい研究所 (2024) 『就職白書 2024』
[https://shushokumirai.recruit.co.jp/white_paper_article/20240424001/] (2025 年 3 月 21 日アクセス) .
- 鈴木智之 (2016) 「新規学卒者採用試験における選考書類内の形態素と採用面接成績との関連についての実証分析」『日本労務学会誌』17(1), 19–35.
- 上野恵美・趙彩尹 (2022) 「コロナ禍前後における「エントリーシート」の質的变化」『*Journal of Inclusive Education*』11, 83–93.

コロナ禍に生じた生活の変化と心理的要因の関連

—東大附属中等教育学校を対象として—

長谷川 千紗・上野 雄己・日高 一郎（東京大学）

Relationships Between Lifestyle Changes and Psychological Factors During the COVID-19 Pandemic:

Focusing on Students of the Secondary School Attached to the Faculty of Education,
the University of Tokyo

Chisa Hasegawa, Yuki Ueno and Ichiro Hidaka

The University of Tokyo

Authors' Note

Chisa Hasegawa is a Master student, Graduate School of Education, The University of Tokyo.

Yuki Ueno is a project lecturer at the Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research (CASEER), Graduate School of Education, the University of Tokyo.

Ichiro Hidaka is a project lecturer at the Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research (CASEER), Graduate School of Education, the University of Tokyo.

Abstract

The COVID-19 pandemic profoundly disrupted adolescents' daily lives, impacting both their physical and mental well-being. This study examined lifestyle changes during the pandemic using 16 indicators—including sleep duration, screen time, study time, social interactions, exercise, and mental and physical fatigue—and identified clusters based on these patterns. It then examined variations in psychological factors, such as inquisitiveness, citizenship, collaboration, academic motivation, and self-esteem, across clusters before, during, and after the pandemic. Data were drawn from a longitudinal survey conducted in 2018 (pre-pandemic), 2020 (pandemic), and 2022 (post-pandemic) among students at the secondary school affiliated with the Faculty of Education, University of Tokyo. Cluster analysis yielded inconsistent and difficult-to-interpret results. Consequently, stepwise multiple regression was performed to assess the relationships between individual lifestyle changes and psychological factors. The analysis revealed that social interactions and screen time during the pandemic were significantly associated with psychological factors both during and after the pandemic. While clustering lifestyle change patterns did not provide clear psychological insights, specific lifestyle behaviors were meaningfully linked to psychological factors. Future research should explore how these relationships evolve over time.

Keywords : COVID-19 pandemic, inquisitive citizen, academic motivation, self-esteem, life style

コロナ禍に生じた生活の変化と心理的要因の関連

—東大附属中等教育学校を対象として—

1 背景と目的

1.1 コロナ禍における学校生活

新型コロナウイルスは、2019年12月に中国で初めて感染が報告がされて以降、瞬く間に世界レベルで広がった(国立感染研究所,2020)。未知の感染症の蔓延は社会を混沌とさせ、日本の児童・生徒の学生生活にも大きな影響を及ぼした。具体的には、児童・生徒の健康と安全の観点から、2020年3月2日より小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の設置者に臨時休校を行うよう文部科学省から要請された(文部科学省,2020)。さらに長期間の臨時休校下でも児童・生徒が規則正しい生活と学習を維持できるようにするための措置として、ICTを活用した遠隔教育、分散登校、家庭への電話と訪問などが行われた(厚生労働省,2020)。学校再開後もコロナ禍⁽¹⁾の新しい生活様式として、マスクの着用や身体的距離の確保の継続、時差登校、授業短縮などの取り組みが実施された(東京都教育委員会,2020)。

東京大学教育学部附属中等教育学校(以下、東大附属)においても、2020年3月4日から臨時休校措置が取られた。さらに5月からは、ICTを用いた遠隔学習支援が、6月からは分散登校の措置が実施された。最終的には、6月30日から一斉登校に戻された(浅川,2024)。こうしたコロナ禍での休校期間にもICTを活用することで、生徒同士や生徒と教師の関わりが保障されていた(浅川,2024)。また東大附属では、主体的・探究的・協働的な学びの教育効果を検証するため、2016年度より在校生を対象とした調査(在校生パネル調査)が実施されている(山本・日高,2016)。そこで、本研究では東大附属を対象とし、コロナ禍において工夫のされていた教育が実践されて

いた学校の生徒においても、生活や心理面に変化が生じたかについて検討を加える。

1.2 コロナ禍に生じた生活の変化

コロナ禍を経験した思春期の子どもにも実際に生じた生活の変化として、メディア利用時間の増加(ベネッセ教育総合研究所,2022)、身体活動の減少(Guo *et al.*, 2021)、外遊びの減少(近視予防フォーラム事務局,2020)、家族との関わり増加と友だちとの関わり減少(Rose *et al.*, 2022)が報告されている。また、学校の臨時休校下では起床時刻の遅れに伴って睡眠時間が延長したが、学校再開後は起床時刻、就寝時刻、睡眠時間のいずれもコロナ前と同じであり、コロナ前の生活リズムに戻った(ベネッセ教育総合研究所,2022)。さらに、コロナ禍の子どもの精神的健康については、不安、抑うつ、ストレス、希死念慮の増加が確認されている(Oliveira *et al.*, 2022)。ただし、コロナによる変化は一様ではなく、その背後には、コロナ前から存在していた社会経済的地位の格差が関係していることが指摘されている。その一例として、社会経済的地位に基づく学校間の学力格差は、コロナ禍を経て拡大していることが報告されている(松岡,2024)。

コロナ禍の東大附属の中高生に生じた生活の変化を検討した研究(上野ら,2022)では、コロナ前より増えたと回答した割合が高かった項目として、パソコン・スマホ利用時間、テレビ・ネット動画時間、ゲームをする時間、SNSをする時間、メールやLINE、オンライン学習の時間、学校以外での勉強時間、家の中で過ごす時間、家族との関わり、精神的な疲れがある。一方、コロナ前より減ったと回答した割合が高かった項目

は、運動する時間、外で遊ぶ時間、友だちとの関わり、先生との関わりである。上野ら（2022）の結果は、先述の先行研究の結果と類似している。

1.3 睡眠時間の短さが及ぼす影響

一般に、睡眠時間は心身の健康や学習などと関係することが多数報告されている。例えば、睡眠時間が短い人ほど、精神的健康が悪くなるリスクが高いこと（Braçe *et al.*, 2021）、疲労感が増加すること（Kubo *et al.*, 2021）、学業成績が悪いこと（Hysing *et al.*, 2016）が明らかにされている。また睡眠時間は電子機器使用時間（Lund *et al.*, 2021）や自尊感情の低さ（Fredriksen *et al.*, 2004）、肥満（Cappuccio *et al.*, 2008）と関連がある。

こうした中、コロナ前と比較したコロナ禍の睡眠時間について、東大附属の中学生の 24.2%が「減った」、40.4%が「変わらない」、35.5%が「増えた」、高校生の 20.7%が「減った」、34.9%が「変わらない」、44.4%が「増えた」と回答している（上野ら, 2022）。これより、東大附属にはコロナ禍に睡眠時間が減少した生徒が一定数存在すると言える。先述のように、睡眠は心身の健康を含めた様々な要素と関連があるため、コロナ禍に生じた生活の変化の中でも、睡眠に関する変化は特に重要であると考ええる。

1.4 コロナ禍に生じた心理的要因の変化

本研究では、コロナ禍に生じた心理的要因の変化を捉えるために、自尊感情と学習への動機づけ、さらに探究性・市民性・協働性に注目する。

1.4.1 自尊感情

自尊感情とは、「自己に対する肯定的または否定的な態度」（Rosenberg, 1965；桜井, 2000）と定義される。Azmi *et al.*（2022）は、コロナ禍における感染への恐怖や、社会的孤立などの予期せぬ

環境の変化が生徒の心理的要因に関係し、自尊感情に影響を与えた可能性を指摘している。また、コロナ前において自尊感情が低い人の割合は参加者の 56.2%であったのに対し、コロナ禍ではその割合が 60.6%に増加したことが報告されている（Lacomba-Trego *et al.*, 2023）。

一方、コロナ禍以降の自尊感情の変化を検討した研究も存在する。日本の 6—17 歳を対象とした連続横断研究では、コロナ禍の自尊感情について経時的な測定が行われている（Goto *et al.*, 2022）。この結果、自尊感情は 2020 年 7 月に一時的に回復したものの、その後は翌年 3 月まで悪化傾向を示した。しかし、2021 年 12 月には自尊感情が上昇傾向に転じたことが明らかとなった。Goto *et al.*（2022）は、2020 年 7 月における一時的な自尊感情の改善の理由として、ハネムーン効果（新しい環境に置かれた際に、初期段階では新しさや興奮により一時的にポジティブな反応が高まる現象）の可能性を指摘している。加えて、2021 年 12 月での自尊感情の改善の理由として、ソーシャルディスタンス措置への慣れを挙げている。

しかし、いずれの研究でもコロナ禍における調査対象者の生活行動の変化を考慮していないことが指摘される。コロナ禍の生活にネガティブな変化が生じた子どもと、そうでない子どもで、自尊感情の経過が同一であるかについては疑問が残る。加えて、コロナ前・コロナ禍・コロナ後における自尊感情の変化を、包括的に検討した先行研究はない。ゆえに、同一研究内でコロナ前・コロナ禍・コロナ後の 3 時点における自尊感情の追跡が必要である。

1.4.2 学習への動機づけ

コロナ禍における生活の変化は、生徒の学習への動機づけにも影響したのではないかと考える。動機づけとは「行為が起こり、活性化され、維持

され、方向づけられ、終結する現象」として定義され、内発的動機づけ（ある活動を目的として位置づける心理現象）と外発的動機づけ（手段として活動に取り組む心理現象）に分類される（鹿毛, 2013）。さらに、外発的動機づけは自己決定の程度に応じて外的・取り入的・同一化的・統合的調整の調整スタイルに区分される（鹿毛, 2013）。しかし、コロナ禍の学習への動機づけを検討した先行研究は少ないため、学習への動機づけに類似した概念である学習意欲（状態レベルの動機づけであり、学習への欲求と、学習に関連する活動を成し遂げようとする意思の複合的心理状態（鹿毛, 2013））に関する研究について記述する。

コロナ禍における学習意欲の高さは、課外活動への参加（Zaccoletti *et al.*, 2020）や生活全般の満足度の高さ、新しいことへの取り組み（中村, 2022）と関連している。したがって、コロナ禍における生活行動は学習意欲、ひいては学習への動機づけに関係している可能性がある。また、コロナ前とコロナ禍における学習意欲の変化についても報告されている。例えば、日本の高校・大学生を対象とした調査では、コロナ前と比べたコロナ禍の学習意欲について、参加者の 32.1%が高まった・やや高まった、36.5%が概ね変わらない、28.6%がやや低下した・低下したと回答している（内閣府, 2020）。一方で、Zaccoletti, *et al.* (2020) は、小中学生の学習意欲がコロナ前からコロナ禍にかけて減少したことを明らかにしている。

学習意欲は学習への動機づけの類似概念であるが、学習意欲は無条件に良いものと考えられがちであるのに対し、学習への動機づけは価値中立的であるという違いがある（鹿毛, 2013）。さらに、学習への動機づけには、自己決定の程度に応じた調整スタイルという下位概念が想定されている。以上を踏まえ、本研究では学習意欲ではなく、学習への動機づけを検討した。学習への動機づけの

下位概念を考慮することで、学習意欲という広範な枠組みでは捉えきることのできない、より詳細な変化が明らかにされることが期待される。

実際に、柴山ら（2023）は東大附属のパネル調査における 2018・2020 年度の 2 時点のデータを用いて、主体的・探究的な学びによる学習への動機づけの変化を調整スタイルの観点から検討している。その結果、調整スタイルによって変化の方向が異なることを報告している。しかしながら、柴山ら（2023）の研究では、コロナ禍による生活の変化が考慮されていない。また、コロナ禍からコロナ後にかけての学習への動機づけの変化を検討した研究は報告されていない。

1.4.3 探究性・市民性・協働性

自尊感情や学習への動機づけのみならず、社会的情緒（非認知）能力も部分的にコロナ禍の環境の変化の影響を受けていることが報告されている（国立教育政策研究所, 2021）。そうした中、東大附属では独自の教育視点に基づき、生徒の探究性・市民性・協働性の涵養に注目している。探究性とは、「問題や課題を発見する力、追及・解決しようとする態度、解決策を構想する力」、市民性とは「自己理解・他者理解、議論する力、コミュニティとしての関係性」、協働性とは、「自分以外のヒト・コト・モノの受容、主体的・能動的な態度・姿勢」と定義されている（東京大学教育学部附属中等教育学校, 2018）。東大附属の生徒の特徴との 1 つとして、探究への志向性の強さが報告されている（本田, 2019）。

しかしながら、生活に変容が生じたコロナ禍を経て、東大附属の生徒の探究性・市民性・協働性にどのような変化が生じたかについては、後述の発田ら（2024）の研究以外では検討されていない。自尊感情が市民性と関連しているという知見（Bergami & Bagozzi, 2000）を踏まえれば、自尊

感情と同様に、探究性・市民性・協働性についてもコロナ前からコロナ禍、コロナ後にかけて変化が生じる可能性があると考えられる。

1.5 コロナ禍で生じた生活の変化と

心理的要因の変化の関連

コロナ禍の生活の変化や心理的要因の変化を個別に検討した研究は多数存在するが、両方を総合的に検討した研究は少ない。また、コロナ禍のストレスやネガティブ感情において、睡眠と身体活動の交互作用が確認されている (Zhang *et al.*, 2022)。以上より、コロナ禍に生じた生活の変化について、睡眠や電子機器使用、他者との関わり、心身の健康などの多様な観点から実態を捉え、心理的要因との関連を検討する必要がある。

そのような中で、発田ら (2024) ⁽²⁾ は東大附属パネル調査のデータを用いて、コロナ禍の東大附属の生徒における家族との関わりの変化と自尊心及び探究性・市民性・協働性との間の関連、さらには学校以外での勉強時間の変化と探究性・市民性・協働性との間の関連を明らかにしている。しかしながら、発田ら (2024) の研究においてもコロナ前からコロナ禍にかけての心理的要因の変化については検討されていない。

1.6 目的

本研究の目的は、コロナ禍に生じた様々な生活の変化と、心理的要因の変化を総合的に検討することである。コロナ禍における生活の変化のパターンに基づいてクラスターに分類し、クラスター間でコロナ前からコロナ禍、コロナ禍からコロナ後にかけての心理的要因に差異がみられるかどうかを明らかにする。本研究の仮説は以下の通りである。コロナ禍において望ましくない生活の変化が生じたクラスターでは、コロナ前からコロナ禍にかけて心理的要因のネガティブな変化が生

じ、コロナ後でも心理的要因は上昇しない。

2 方法

2.1 分析データ

本研究は、東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センターと東大附属が連携して 2016 年度から毎年実施している附属学校データベースプロジェクト (<https://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/db/>) の在校生パネル調査データを二次データとして利用し、分析を行うものである。このパネル調査は、東大附属における主体的・探究的・協働的な学びの教育効果を検証することを目的としている。調査は各年度末に、セキュリティや個人情報保護対策を十分に施した Web 上で実施された。参加者は、固有の ID とパスワードを用いて、学校内のコンピューター端末から回答を行った。本研究は東京大学大学院教育学研究科附属学校データベース管理運営委員会より、データの使用許可を得た上で実施された。加えて、生徒の個人情報保護のため、個人を特定できる情報は削除ならびに匿名化してデータの提供を受けた。なお、コロナ禍の生活の変化と心理的要因の関連を検討した発田ら (2024) や、本研究と同一変数を使用した研究がいくつか報告されているが (https://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/research_products/)、先行研究とは異なる研究目的でデータを使用し、分析を行った。

2.2 分析対象者

本研究の分析対象者は東大附属に在籍している生徒 (1 - 6 年生) とし、コロナ前の 2018 年度、コロナ禍の 2020 年度、コロナ後の 2022 年度に実施された在校生パネル調査のデータを分析に使用した。なお、パネル調査では、対象を特定の学年のみに限定した質問項目 ⁽³⁾ が存在する。

コロナ前・コロナ禍・コロナ後の 3 時点の調査

すべてに参加した対象者の少なさの問題から、本研究では分析1) コロナ前からコロナ禍、分析2) コロナ禍からコロナ後にかけて心理的要因の変化を検討した。したがって、分析1と2で対象者が異なることに留意する必要がある。本研究の分析対象となる学年を表1に示した。

表1 分析対象者となる学年

入学年度	分析1)		解析2)	
	2018	2020	2020	2022
2015 (a, c)	4年	6年	—	—
2016 (b, c)	3年	5年	—	—
2017 (a, c)	2年	4年	4年	6年
2018 (b, c)	1年	3年	3年	5年
2019 (a, c)	—	—	2年	4年
2020 (a, b, c)	—	—	1年	3年

a: 自尊感情

b: 学習への動機づけ

c: 探究性・市民性・協働性

2.3 分析対象項目

2.3.1 新型コロナウイルス感染拡大による

生活の変化

コロナ禍における生活の変化を測定するために、新型コロナウイルス感染拡大による生活の変化（以下、コロナ禍における生活の変化）の16項目（表4）を用いた。この項目は、近視予防フォーラム事務局（2020）による調査にて扱われた質問内容を参考に、当該パネル調査のワーキンググループに所属する研究者と東大附属の教員の協議の下で作成された（上野ら、2022）。生徒は、16項目についてコロナ前と調査実施時を比較し、「とても減った（-2点）」から「とても増えた（2点）」の5件法で回答した。

2.3.2 自尊感情

自尊感情の測定には、自尊感情尺度日本語版（桜井、2000）が知られている。一方、京都大学高等教育研究開発推進センター・学校法人河合塾教育研究開発本部（2014）は、自尊感情尺度日本語版の10項目のうち、回答者への負の影響が懸

念された4項目を削除し、残りの6項目を用いて測定を実施している。この6項目は、原版との間に高い相関係数（ $r=.94$ ）が確認されている（京都大学高等教育研究開発推進センター・学校法人河合塾教育研究開発本部、2014）。そこで、本研究においても6項目を使用した。回答方法は「いいえ（1点）」から「はい（4点）」の4件法であり、得点が高い者ほど、自尊感情が高いことを指す。本研究における2018・2020・2022年度の6項目の α 係数は.75から.79であった。

2.3.3 学習への動機づけ

学習への動機づけの尺度として、自律的学習動機尺度（西村ら、2011）が存在する。この尺度は、内的調整（例：問題を解くことがおもしろいから）、同一化的調整（例：将来の成功につながるから）、取り入的調整（例：勉強で友だちに負けたくないから）、外的調整（例：成績が下がると怒られるから）の4下位尺度20項目から構成され、信頼性と妥当性が確認されている（西村ら、2011）。

パネル調査の制約の都合上、原版の尺度から因子負荷量を基に12項目を抜粋し、調査に用いられている。柴山ら（2023）による確認的因子分析により、こうした12項目でも4因子モデルであることが認められている。回答方法は、「まったくあてはまらない（1点）」から「とてもあてはまる（4点）」の4件法であり、得点が高い者ほど、学習への動機づけの各下位尺度の傾向が高いことを指す。本研究において、2018・2020・2022年度の内的調整の α 係数は.84から.87、同一化的調整は.81から.84、取り入的調整は.85、外的調整は.84から.87であった。

2.3.4 探究性・市民性・協働性

パネル調査の探究・市民性・協働の項目を構成する12の質問項目を用いた（横原ら、2022）。こ

これらの項目は、東大附属の教育目標を参考に、当該パネル調査のワーキンググループの研究者と教員により作成が行われている。項目例として、探究性では「自分が知りたいことを見つけようとする」、市民性では「自分について振り返り、社会の中で自分が出来ることを考えてみる」、協働性では「他の人の考えや意見をよく聴く」がある。回答方法は「まったくあてはまらない（1点）」から「とてもあてはまる（5点）」の5件法であり、得点が高い者ほど、探究性・市民性・協働性が高いことを指す。本研究において、2018・2020・2022年度の探究性の α 係数は.85から.86、市民性は.80から.84、協働性は.82から.87であった。また、2018年度の回答を用いて確認的因子分析を行った結果、適合度が許容できる範囲の3因子モデルが確認された($\chi^2(51)=196.452, p<.001, CFI=.952, RMSEA=.079$)。

2.3.5 交絡因子

交絡因子として、生徒の学年、性別(男子 = 0, 女子 = 1)⁽⁴⁾を用いた。

2.4 分析手続き

本研究では、以下の手続きで分析を実施した。第一に、コロナ前(2018年度)とコロナ禍(2020年度)、コロナ禍とコロナ後(2022年度)の探究性・市民性・協働性、学習への動機づけ、自尊感情の尺度得点について、2時点間で差がみられるかどうかを対応のある t 検定により検討した。

第二に、2020年度のコロナ禍における生活の変化の項目を構成する16の質問項目を用いて、ポリコリック相関係数を算出した。

第三に、コロナ禍における生活の変化の16項目への回答パターンに基づき、クラスターに分類した。クラスター分析手法として混合正規分布モデルを採用し、適合度BICを基準に最適なクラ

スター数の推定を行った⁽⁵⁾。

第四に、クラスター間においてコロナ前からコロナ禍、コロナ禍からコロナ後にかけての心理的要因の尺度得点の変化に有意差があるかを明らかにするため、共分散分析を実施した。共分散分析では、性別と学年を共変量として統制した。なお統計学的解析にはR version 4.4.1 (R Development Core Team, 2024)のpsych (Revelle, 2024), lavaan (Rosseel, 2012), effsize (Torchiano, 2020), mclust (Scrucca *et al.*, 2023)のパッケージとHAD18.006 (清水, 2016)を使用し、有意水準を5%とした。

3 結果

3.1 コロナ前からコロナ禍、コロナ禍からコロナ後の心理的要因の変化

コロナ前からコロナ禍の心理的要因の尺度得点の変化を検討するため、対応のある t 検定を行った(表2)。その結果、すべての尺度において有意な差は認められなかった。同様に、コロナ禍とコロナ後の心理的要因の尺度得点についても対応のある t 検定を実施した(表3)。その結果、市民性($t(427)=2.91, p<.01, Hedges' g=0.15$)と、学習への動機づけの同一化的調整($t(219)=2.87, p<.01, Hedges' g=0.18$)は、コロナ禍からコロナ後にかけて有意に得点が高かった。

3.2 コロナ禍における生活の変化の相関

表4にコロナ禍における生活の変化に関する16項目の基本統計量を、表5にポリコリック相関係数を示した。表4のMeanは、0がコロナ前と比べても変わらないことを、負の値が減少を、正の値が増加を意味する。これを踏まえると、コロナ禍では、学校生活に関係するQ3友だちとの関わりやQ4先生との関わり、身体活動に関するQ11運動する時間、Q12外で遊ぶ時間の項目が減

少したと言える。一方、増加傾向を示した項目では、Q1 家の中で過ごす時間がコロナ前と比較して最も増えた。Q1 は、Q15 身体的な疲れを除く 14 項目と有意な相関を示した。具体的には、家の中で過ごす時間は、外出を伴う行動 (Q3: $r = -.164$, Q4: $r = -.262$, Q11: $r = -.157$, Q12: $r = -.246$, いずれも $p < .001$) との間に有意な負の相関を示したのに対し、電子機器の利用時間や睡眠時間、学校以外での学習時間などの家庭内で実施可能な行動 (Q2: $r = .532$, Q5: $r = .388$, Q6: $r = .359$, Q7: $r = .269$, Q8: $r = .177$, Q9: $r = .206$, Q10: $r = .248$, Q13: $r = .307$, Q14: $r = .160$, いずれも $p < .001$) 及び Q16 精神的な疲れ ($r = .130$, $p < .01$) との間に有意な正の相関を示した。

続いて心身の疲労について着目した。Q15 身体的な疲れは、Q16 精神的な疲れとのみ有意な正の

相関 ($r = .618$, $p < .001$) を示した。一方、Q16 精神的な疲れは、Q1, Q15 に加えて、Q2 家族との関わり ($r = .139$, $p < .001$) や Q5 パソコン・スマホ利用時間 ($r = .115$, $p < .05$), Q9 メールや LINE ($r = .094$, $p < .05$), Q14 学校以外での勉強時間 ($r = .199$, $p < .001$) と有意な正の相関を、Q3 友だちとの関わり ($r = -.188$, $p < .001$) 及び Q12 外で遊ぶ時間 ($r = -.125$, $p < .01$) と有意な負の相関を示した。

また、Q10 睡眠時間の相関も同様に注目した。その結果、睡眠時間は、Q1 に加えて、Q2 家族との関わり ($r = .259$, $p < .001$), Q6 テレビ・ネット動画時間 ($r = .094$, $p < .05$), Q11 運動する時間 ($r = .147$, $p < .001$), Q13 オンライン学習の時間 ($r = .229$, $p < .001$), Q14 学校以外での勉強時間 ($r = .163$, $p < .001$) と有意な正の相関を示した。

表 2 対応のある t 検定によるコロナ前からコロナ禍の心理的要因の変化

変数	2018			2020		df	t 値	Hedges' g
	n	Mean	SD	Mean	SD			
探究性・協働性・市民性								
探究性	415	3.97	0.81	4.01	0.83	414	0.98	0.05
市民性	415	3.52	0.93	3.55	0.89	414	0.79	0.04
協働性	415	3.94	0.83	3.99	0.76	414	1.51	0.07
学習への動機づけ								
内的調整	219	2.57	0.84	2.51	0.81	218	1.18	0.07
同一化的調整	219	2.99	0.82	3.10	0.76	218	1.85	0.13
取り入れ的調整	219	2.61	0.82	2.57	0.82	218	0.63	0.04
外的調整	219	2.57	0.88	2.49	0.83	218	1.27	0.09
自尊感情	194	2.57	0.66	2.61	0.72	193	0.93	0.05

** $p < .01$ * $p < .05$

表 3 対応のある t 検定によるコロナ禍からコロナ後の心理的要因の変化

変数	2020			2022		df	t 値	Hedges' g
	n	Mean	SD	Mean	SD			
探究性・協働性・市民性								
探究性	428	3.94	0.81	3.92	0.81	427	0.60	0.03
市民性	428	3.42	0.85	3.54	0.86	427	2.91	** 0.15
協働性	428	3.93	0.74	3.95	0.75	427	0.38	0.02
学習への動機づけ								
内的調整	220	2.60	0.81	2.66	0.78	219	1.13	0.07
同一化的調整	220	2.94	0.83	3.09	0.77	219	2.87	** 0.18
取り入れ的調整	220	2.55	0.83	2.54	0.82	219	0.24	0.02
外的調整	220	2.50	0.87	2.48	0.84	219	0.30	0.02
自尊感情	208	2.60	0.68	2.68	0.71	207	1.87	0.12

** $p < .01$ * $p < .05$

表 4 新型コロナウイルス感染拡大による

生活の変化の基本統計量

変数 (n = 671)	Mean	SD
Q1 家の中で過ごす時間	1.47	0.82
Q2 家族との関わり	0.89	0.96
Q3 友だちとの関わり	-0.46	1.07
Q4 先生との関わり	-0.58	0.96
Q5 パソコン・スマホ利用時間	1.22	0.85
Q6 テレビ・ネット動画時間	1.12	0.91
Q7 ゲームをする時間	0.71	1.04
Q8 SNSをする時間	0.76	0.98
Q9 メールやLINE	0.67	1.01
Q10 睡眠時間	0.31	1.12
Q11 運動する時間	-0.78	1.16
Q12 外で遊ぶ時間	-0.89	1.08
Q13 オンライン学習の時間	0.90	0.87
Q14 学校以外での勉強時間	0.61	1.02
Q15 身体的な疲れ	0.12	1.10
Q16 精神的な疲れ	0.48	1.13

3.3 コロナ禍の生活の変化に基づいた

クラスターとその心理的要因の変化

コロナ禍に生じた生活の変化を総合的に捉えることを目的とし、混合正規分布モデルによるクラスターリングを行った。

コロナ禍における生活の変化に関する 16 項目の回答を用いて、適合度 BIC を基準に推定された最適なクラスター数は 8 であった。しかしながら、8 クラスターの中には似た特性を持つものが複数存在しており、クラスター特性の差異を見出すことができなかった。そこで、クラスターリングに使用する項目数の削減のため、Q10 睡眠時間の変化と有意な関連が確認された項目 (Q1, Q2, Q6, Q11, Q13, Q14) のみを抽出し⁽⁵⁾、再度混

表 5 新型コロナウイルス感染拡大による生活の変化のポリコリック相関係数

変数 (n = 671)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Q1 家の中で過ごす時間	—							
Q2 家族との関わり	.532 ***	—						
Q3 友だちとの関わり	-.164 ***	-.060	—					
Q4 先生との関わり	-.262 ***	-.095 *	.406 ***	—				
Q5 パソコン・スマホ利用時間	.388 ***	.196 ***	-.050	-.113 *	—			
Q6 テレビ・ネット動画時間	.359 ***	.183 ***	-.009	-.126 **	.802 ***	—		
Q7 ゲームをする時間	.269 ***	.082	.103 *	-.076	.588 ***	.608 ***	—	
Q8 SNSをする時間	.177 ***	.130 **	.107 *	.004	.547 ***	.550 ***	.464 ***	—
Q9 メールやLINE	.206 ***	.188 ***	.198 ***	.033	.406 ***	.434 ***	.312 ***	.679 ***
Q10 睡眠時間	.248 ***	.259 ***	-.071	-.049	-.008	.094 *	.026	.048
Q11 運動する時間	-.157 ***	.034	.283 ***	.146 ***	-.132 **	-.073	-.083	-.017
Q12 外で遊ぶ時間	-.246 ***	-.080	.293 ***	.189 ***	-.179 ***	-.091 *	.009	.009
Q13 オンライン学習の時間	.307 ***	.336 ***	-.032	-.061	.171 ***	.164 ***	.045	.105 *
Q14 学校以外での勉強時間	.160 ***	.237 ***	-.034	.044	-.108 *	-.093 *	-.128 **	-.049
Q15 身体的な疲れ	.001	.007	.034	.081	.014	.014	-.031	.053
Q16 精神的な疲れ	.130 **	.139 ***	-.188 ***	-.016	.115 *	.070	-.031	.085

変数 (n = 671)	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16
Q9 メールやLINE	—							
Q10 睡眠時間	.030	—						
Q11 運動する時間	.125 **	.147 ***	—					
Q12 外で遊ぶ時間	.066	.083	.684 ***	—				
Q13 オンライン学習の時間	.119 **	.229 ***	-.053	-.052	—			
Q14 学校以外での勉強時間	-.004	.163 ***	-.029	-.094 *	.255 ***	—		
Q15 身体的な疲れ	.042	-.049	.080	.058	-.059	.084	—	
Q16 精神的な疲れ	.094 *	-.005	-.050	-.125 **	.079	.199 ***	.618 ***	—

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

合正規分布モデルを実施した。しかし、この場合においても BIC を基に推定された最適なクラスター数は 9 と多く、各クラスターの特徴を明確に区別することができなかった。

以上の結果を踏まえ、1) 解釈可能性の観点からクラスター数を決定した場合における混合正規分布モデルの分析と、2) その他のクラスタリング手法 (Ward 法, *k-means* 法) を用いた分析を行った。しかし 1), 2) のいずれの結果も、各クラスターの構成人数に偏りがあった (e.g. 87 人, 90 人, 494 人で構成される 3 クラスター)。また、クラスター手法やクラスター数に応じて、クラスタリング結果が大きく変化し、一貫性がなかった。以上の問題より、本研究ではクラスター分析に基づくコロナ禍の生活の変化のパターンから心理的要因の変化を検討することが困難であった。使用項目数の多いクラスター分析では、明確なパターンを抽出することが難しいため、本研究の仮説の検討には適さなかったと考えられる。そこで、コロナ禍に生じた生活の変化の 16 項目それぞれと、コロナ禍・コロナ後の心理的要因との関連を明らかにすることを目的とし、追加分析として重回帰分析を実施した。

3.4 コロナ禍の生活の変化と心理的要因の関連

コロナ禍における生活の変化の 16 項目を説明変数、コロナ禍・コロナ後における心理的要因の各項目の尺度得点を目的変数⁽⁶⁾としたステップワイズによる重回帰分析を行った。コロナ禍における生活の変化の質問項目数は 16 と多いため、重回帰分析において多重共線性の問題が生じる恐れがある。そこで本分析ではステップワイズ法を採用し、コロナ禍における生活の変化の 16 項目の中から、最も当てはまりの良いモデルとなる変数の組み合わせを選択した。なお、コロナ禍の心理的要因を目的変数とした重回帰分析では、学

年と性別に加え、各目的変数に対応するコロナ前の心理的要因の尺度得点を調整変数として強制投入した。同様に、コロナ後の心理的要因を目的変数とした重回帰分析では、学年と性別、各目的変数に対応するコロナ禍の心理的要因の尺度得点を調整変数とした。

3.4.1 コロナ禍の心理的要因との関連

コロナ禍の心理的要因を目的変数とした重回帰分析の結果を表 6 に示した。すべてのモデルにおいて自由度調整済み決定係数 R^2 は有意であり、その値の範囲は.224 から.513 であった。なお、いずれのモデルも、すべての説明変数の VIF が 2 未満であったため、多重共線性は生じていないと判断した。まず、探究性・市民性・協働性において、有意な関連を示した項目を検討する。コロナ禍の探究性は、コロナ前の探究性 ($\beta = 0.54, p < .001$) とメールや LINE ($\beta = 0.07, p < .05$) が正の関連を示した。市民性は、コロナ前の市民性 ($\beta = 0.48, p < .001$) と学校以外での勉強時間 ($\beta = 0.11, p < .01$) が正の関連を、パソコン・スマホ利用時間 ($\beta = -0.11, p < .05$) が負の関連を示した。協働性においては、学年 ($\beta = 0.09, p < .01$) と性別 ($\beta = 0.19, p < .01$)、コロナ前の協働性 ($\beta = 0.46, p < .001$)、家の中で過ごす時間 ($\beta = 0.10, p < .05$) に正の関連が認められた。

続いて、学習への動機づけにおいて、有意な関連を示した項目について検討する。内的調整は、コロナ前の内的調整 ($\beta = 0.58, p < .001$) と学校以外での勉強時間 ($\beta = 0.13, p < .01$) が正の関連を示した。同一化的調整は、性別 ($\beta = 0.24, p < .01$) とコロナ前の同一化的調整 ($\beta = 0.37, p < .001$)、学校以外での勉強する時間 ($\beta = 0.22, p < .001$) に正の関連があった。一方、精神的な疲れ ($\beta = -0.10, p < .05$) とは負の関連が認められた。取り入れの調整については、性別 ($\beta = 0.23, p < .05$) と

コロナ前の取り入りの調整 ($\beta = 0.47, p < .001$), 学校以外での勉強時間 ($\beta = 0.16, p < .001$) と正の関連が認められた。外的調整は, コロナ前の外的調整 ($\beta = 0.37, p < .001$) と SNS をする時間 ($\beta = 0.13, p < .05$), 外で遊ぶ時間 ($\beta = 0.10, p < .05$) に正の関連が, 学年 ($\beta = -0.12, p < .05$) に負の関連が認められた。

最後に, 自尊感情と有意な関連を示した項目についてである。コロナ禍の自尊感情は, 学年 ($\beta = 0.10, p < .01$) とコロナ前の自尊感情 ($\beta = 0.75, p < .001$), 先生との関わり ($\beta = 0.08, p < .05$) が正の関連を, 精神的な疲れ ($\beta = -0.07, p < .05$) が負の関連を示した。

3.4.2 コロナ後の心理的要因との関連

表 7 にコロナ後の心理的要因を目的変数とした重回帰分析の結果を示した。すべてのモデルに

において自由度調整済み決定係数 R^2 は有意であり, その値の範囲は.186 から.405 であった。なお, いずれのモデルも, 説明変数の VIF は 2 未満であった。まず, 探究性・市民性・協働性において, 有意な関連を示した項目について検討する。コロナ後の探究性は, 性別 ($\beta = 0.17, p < .05$) とコロナ禍の探究性 ($\beta = 0.45, p < .001$) が正の関連を, ゲームをする時間 ($\beta = -0.08, p < .05$) が負の関連を示した。市民性は, コロナ禍の市民性 ($\beta = 0.45, p < .001$) が正の関連を, ゲームをする時間 ($\beta = -0.09, p < .05$) が負の関連を示した。協働性については, コロナ禍の協働性 ($\beta = 0.41, p < .001$) に正の関連が, 友だちとの関わり ($\beta = -0.07, p < .05$) とパソコン・スマホ利用時間 ($\beta = -0.09, p < .05$) に負の関連が認められた。

続いて, 学習への動機づけにおいて, 有意な関連を示した項目を検討する。コロナ後の内的

表 6 コロナ禍の心理的要因を目的変数とした重回帰分析

変数	探究性・市民性・協働性 (n = 405)			学習への動機づけ (n = 214)			自尊感情 (n = 189)	
	探究性	市民性	協働性	内的	同一化	取り入れ	外的	
	β							
学年	0.03	0.03	0.09 **	0.01	0.08	-0.02	-0.12 *	0.10 **
性別	0.02	-0.03	0.19 **	-0.03	0.24 **	0.23 *	0.11	-0.11
コロナ前の心理的要因	0.54 ***	0.48 ***	0.46 ***	0.58 ***	0.37 ***	0.47 ***	0.37 ***	0.75 ***
家の中で過ごす時間			0.10 *					-0.09
家族との関わり			0.06	-0.08				
友だちとの関わり			0.05					
先生との関わり				0.07				0.08 *
パソコン・スマホ利用時間		-0.11 *						
テレビ・ネット動画時間								
ゲームをする時間					-0.06			
SNSをする時間							0.13 *	
メールやLINE	0.07 *	0.06						
睡眠時間				0.07				
運動する時間								
外で遊ぶ時間							0.10 *	
オンライン学習の時間							0.10	
学校以外での勉強時間	0.06	0.11 **	0.05	0.13 **	0.22 ***	0.16 ***		
身体的な疲れ			0.04	-0.06				
精神的な疲れ						-0.10 *		-0.07 *
自由度調整済み R^2	.303 ***	.311 ***	.335 ***	.412 ***	.306 **	.271 **	.224 ***	.513 ***

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

調整は、コロナ禍の内的調整 ($\beta=0.56, p<.001$) と外で遊ぶ時間 ($\beta=0.09, p<.05$) に正の関連が認められた。同一化的調整は、コロナ禍の同一化的調整 ($\beta=0.50, p<.001$) と家族との関わり ($\beta=0.13, p<.05$) が正の関連を、家の中で過ごす時間 ($\beta=-0.13, p<.05$) と身体的な疲れ ($\beta=-0.13, p<.05$) が負の関連を示した。取り入れ的調整に関しては、コロナ禍の取り入れ的調整 ($\beta=0.46, p<.001$) と家族との関わり ($\beta=0.16, p<.01$)、オンライン学習の時間 ($\beta=0.13, p<.05$) が正の関連を、性別 ($\beta=-0.20, p<.05$) と家の中で過ごす時間 ($\beta=-0.14, p<.05$) が負の関連を示した。また、外的調整は、コロナ禍の外的調整 ($\beta=0.54, p<.001$) のみ正の関連が認められた。

最後に、自尊感情と有意な関連を示した項目についてである。コロナ後の自尊感情は、コロナ禍の自尊感情 ($\beta=0.65, p<.001$) と家の中で過ごす時間 ($\beta=0.12, p<.05$) が正の関連を、SNSをする時間 ($\beta=-0.13, p<.01$) が負の関連を示した。

す時間 ($\beta=0.12, p<.05$) が正の関連を、SNSをする時間 ($\beta=-0.13, p<.01$) が負の関連を示した。

4 考察

本研究は、コロナ禍において生じた生活の変化が、心理的要因にどのような変化をもたらしたかを検証した。しかしながら、一部の結果において、整合性のある解釈が不可能であった。そこで本紙では、解釈可能性のある結果だけでなく、実質科学的知見にそぐわない結果についても、なぜそのような結果が生じたかについて考察する。

4.1 コロナ前からコロナ禍、コロナ禍からコロナ後の心理的要因の変化

本研究ではコロナ前からコロナ禍において生徒の探究性・市民性・協働性、学習への動機づけ、自尊感情に関する心理的要因に変化がみられな

表7 コロナ後の心理的要因を目的変数とした重回帰分析

変数	探究性・市民性・協働性 (n = 414)			学習への動機づけ (n = 212)			自尊感情 (n = 202)	
	探究性	市民性	協働性	β				
				内的	同一化	取り入れ		
学年	-0.06	-0.02	-0.04	-0.02	0.02	-0.05	-0.01	0.03
性別	0.17 *	-0.04	0.11	0.00	0.02	-0.20 *	0.00	0.14
コロナ禍の心理的要因	0.45 ***	0.45 ***	0.41 ***	0.56 ***	0.50 ***	0.46 ***	0.54 ***	0.65 ***
家の中で過ごす時間			0.09	-0.10	-0.13 *	-0.14 *		0.12 *
家族との関わり					0.13 *	0.16 **		
友だちとの関わり	-0.06		-0.07 *					
先生との関わり								
パソコン・スマホ利用時間			-0.09 *					
テレビ・ネット動画時間								
ゲームをする時間	-0.08 *	-0.09 *						
SNSをする時間								-0.13 **
メールやLINE								
睡眠時間								
運動する時間			-0.04					
外で遊ぶ時間				0.09 *				
オンライン学習の時間		0.07				0.13 *		
学校以外での勉強時間								
身体的な疲れ					-0.13 *			
精神的な疲れ			-0.06		0.10			
自由度調整済みR ²	.243***	.213***	.186***	.377***	.342**	.267***	.299***	.405***

*** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

かったことが明らかとなった。これらの結果を解釈するにあたり、まず、発達の観点から心理的要因の変化について論じていく。探究性・市民性・協働性は東大附属の教育理念に基づく概念であるため、この概念に関する先行研究を見出すことができなかった。一方で、パーソナリティの変化について検討した先行研究が存在する。例えば、思春期において年齢が上がるるとともに開放性(知的好奇心の程度 (Mammadov, 2022))が上昇すること (Roberts *et al.*, 2006)、協調性(向社会的かつ協力的である傾向 (Mammadov, 2022))が下降すること (Kawamoto & Endo, 2015)が報告されている。さらに、自尊感情は思春期から中年期にかけて高まり、その後低下すること (Orth *et al.*, 2012)、学習への動機づけについては、高校生より中学生の方が取り入れ調整と内的調整が有意に高いこと (Yamaguchi *et al.*, 1999)が報告されており、いずれの知見も本研究の結果とは異なる。しかし、本研究はコロナ禍という特殊な状況下でのデータであり、これらの先行研究とは対象者の背景が異なっていたことに留意する必要がある。

さらに、本研究の結果はコロナ禍に自尊感情、学習意欲の低下を報告した先行研究 (Lacombatregio *et al.*, 2023; Zaccoletti *et al.*, 2020)の結果とも異なる。以上を踏まえ、コロナ前とコロナ禍における生徒の心理的要因に変化がみられなかった理由として、次の3つが推測される。第一に、東大附属はコロナ禍においても、ICTを用いた教員と生徒間の密なやり取りやグループ活動の実施など、創意工夫のなされた教育が展開されていたことである (浅川, 2024)。これにより、コロナ禍でも生徒が他者との繋がりが維持できる環境が整備されていたことが伺える。

第二に、生徒の探究性のベースラインが高いということである。本田 (2019) は、他校の同学年

と比較しても、東大附属の生徒は探究性が高いことを指摘している。東大附属の生徒特有の探究性の高さが、コロナ禍の心理的要因に対して緩衝的な作用として働いた可能性である。

第三に、調査の実施時期の問題により、生徒の心理的要因の変化を正確に測定できていない可能性である。本調査は例年、年度末に実施される。つまり 2020 年度のデータは、東大附属で臨時休校措置が取られた時期 (2020 年 3 月から 5 月頃) の回答ではなく、既にコロナ禍の社会に生徒が順応していたと思われる 2021 年 3 月頃の回答であった。したがって、2020 年度のデータは、コロナの流行によって生じた生活及び心理的要因が変化を正確に捉えきれていない可能性がある。

一方、コロナ禍からコロナ後にかけては、Hedges' *g* の値が 0.2 未満と効果量は小程度であるものの、市民性と同一化的調整が有意に増加した。市民性の増加の要因の1つとして、コミュニティへの帰属意識の上昇が考えられる。コロナ禍での調査によると、コミュニティへの帰属意識がやや強い、または非常に強いと回答した割合は、参加者の 58% であり (Burnett *et al.*, 2022)、コロナ禍において帰属意識が弱いと感じていた人が 4 割程存在することが伺える。また、感染拡大防止のための行動制限による社会的孤立の高まりが指摘されている (Loades *et al.*, 2020)。コロナ禍の経験を通じて、自己と他者との繋がり、ひいては社会との繋がりを再認識したことにより、コロナ後にコミュニティへの帰属意識が高まり、結果的に市民性が上昇した可能性を考えた。しかし、これを示す明確な根拠はないため、この考察は推測の域を出ない。また、同一化的調整の上昇に関しては、総合的な学習の時間 (e.g. 東大キャンパス探検、課題別学習講座、卒業研究) を通して、発達段階に応じた主体的・探究的・協働的な学び

の実践を目指す東大附属特有のカリキュラム(浅川, 2022) が関係している可能性が考えられる。

4.2 コロナ禍における生活の変化の相関

コロナ禍において生じた生活の変化の項目間の相関より、以下の特徴が見出された。第1に、コロナ禍に家の中で過ごす時間が増加した生徒は、外出を伴う行動が減少したということである。日本の小中学生を対象とした調査によると、対象者の86%が自宅で過ごす時間が増加し、67%が屋外で遊ぶ時間が減少した(近視予防フォーラム事務局, 2020) ことを鑑みると、本研究の結果は妥当であると言える。

第2に、友だちとの関わりが減少した生徒は、精神的な疲れが増加したことについてである。日本の中高生を対象としたコロナ禍の調査では、学校再開後も学校行事などの集団行動が制限されたことで、対象者の半数以上がストレスを感じていたことが指摘されている(ベネッセ教育総合研究所, 2022)。実際、東大附属の生徒の一人は「自宅で過ごす期間が長くなると、人に会いたいという思いがだんだん強くなり、孤独を感じていた。」と述べている(大井ら, 2024)。ゆえに、友だちとの関わりが、コロナ禍の精神的健康の重要な役割を担っていた可能性がある。

なお、睡眠時間については、テレビ・ネット動画時間と正の相関が示された。しかしながら、この結果は睡眠時間と電子機器使用時間に負の関連があることを示した先行研究(Lund *et al.*, 2021) と異なる。この先行研究の結果との不一致は、前述のコロナ禍の調査時期に関する問題に加え、生活の変化を問う質問項目の内容の問題も関与している可能性がある。コロナ禍における生活の変化の項目では、幅広い内容の変化を尋ねている。しかし、これらの項目の回答は、あくまでもコロ

ナ前と比較した「変化」であり、調査対象者のベースラインを捉えることはできないことが指摘される。また、身体的な疲れや精神的な疲れの項目に関しても、それらが具体的にどのような状況を指しているかについては明示されておらず、評価基準が不明瞭である。さらに、コロナ禍における生活の変化の項目では、異なる概念が単一の質問で提示されている。この形式における各回答は、必然的に、基準が曖昧かつ非常に主観的な判断に大きく依存することになる。ゆえに、コロナ禍における生活の変化の項目は、尺度としての役割を十分に果たしているとは言い難い。このような本研究の限界により、コロナ禍の睡眠時間の変化を始めとした日常生活の変化の実態を正確に捉えられていなかった可能性がある。

4.3 コロナ禍の生活の変化に基づいた クラスターとその心理的要因の変化

本研究は、コロナ禍における生活の変化のパターンに基づいて分類されたクラスターの、心理的要因の変化を検討することを目的としていた。しかし、結果の項でも述べたように、使用項目数の多いクラスター分析では、一貫した結果が得られず、各クラスターの特徴を明確に見出すことができなかった。クラスター分析に問題が生じた背景には、使用項目数の多さに加え、前述のコロナ禍の調査時期や、生活の変化を問う質問項目の内容そのものに問題があったことが根底にあると推察される。以上を踏まえ、本研究では追加分析として、生活の変化に関する項目それぞれと心理的要因の関連を重回帰分析より検討した。

4.4 コロナ禍の生活の変化と心理的要因の関連

コロナ禍の生活の変化のパターンではなく、16項目それぞれの質問項目とコロナ禍・コロナ

後の心理的要因の関連を検討するために、重回帰分析を実施した。

4.4.1 コロナ禍の心理的要因との関連

コロナ禍の心理的要因を目的変数とした重回帰分析を実施した。本研究の結果から見出される特徴を6つ指摘する。

第一に、すべての心理的要因において、コロナ前とコロナ禍で正の関連がみられたことである。これより、元々の心理的要因の高さが、コロナ禍においても心理状態を維持することに寄与した可能性が示唆された。

第二に、コロナ前より学校以外での勉強時間が増加した生徒は、変わらない・減ったと回答したその他の生徒より、コロナ禍の市民性と学習への動機づけの内的・同一化的・取り入れの調整が高かったことである。先行研究においても、同一化的調整を構成する「自分の希望する高校や大学に進みたいから」という項目の肯定の程度が、学校以外での勉強時間（宿題、家庭学習、学習塾での勉強）と関連することが報告されている（ベネッセ教育総合研究所, 2019）。

第三に、コロナ前より精神的な疲れが増加した生徒は、その他の生徒より、同一化的調整と自尊感情が低かったことである。先行研究では、コロナ禍での精神的健康状態の悪化が報告されている（Oliveira *et al.*, 2022）。さらに、同一化的調整が学習の価値を認め、受け入れる動機づけである（西村ら, 2011）ことや、コロナ禍の中高生の7割以上が「普段よりも勉強のやる気が高まらなかった」という報告（ベネッセ教育総合研究所, 2022）を踏まえると、精神的な疲れと学習する意義の認識が関連していた可能性が示唆された。

第四に、コロナ前よりパソコン・スマホ利用時間が増加した生徒は、その他の生徒より市民性が

低く、SNS をする時間が増加した生徒は外的調整が高かったことである。外的調整は、外部からの働きかけに基づく動機づけであるため（西村ら, 2011）、他律性が強い。これを踏まえると、コロナ禍における電子機器用の使用の増減が、学習に対する意識に関連している可能性が示唆された。このことは、電子機器の長時間使用によって生活リズムが乱れ、結果的に、市民性の低下や外的調整の高さが生じたということが考えられる。しかし本調査において、生活リズムに関する項目は睡眠時間の長さの増減のみであり、就寝時刻や起床時刻などについては尋ねていない。前述の関連性を確認するためには、対象者の生活をより詳細に捉える必要があると推察する。

第五に、コロナ前よりメールやLINEが増加した生徒は、その他の生徒よりも探究性が高く、先生との関わりが増加した生徒は自尊感情が高かったことである。これより、コロナ禍における人とのやり取りが、特定の心理的要因の高さに重要な役割を果たしていた可能性が示唆された。ただし、メールやLINE、先生との関わりと同様、人とのやり取りという枠組みに該当する家族・友だちとの関わりは、いずれの心理的要因とも有意な関連を示さなかった点に留意すべきである。また、メールやLINEでのやり取りは電子機器を使用して行われるため、パソコン・スマホ利用時間の項目に含まれると考えられるが、探究性とパソコン・スマホ利用時間の間には有意な関連がみられなかった。電子機器使用の項目に関しては、利用内容や目的を区別して検討するべきであった。

最後に、コロナ前より家の中で過ごす時間が増加した生徒は他の生徒より協働性が高く、外で遊ぶ時間が増加した生徒は、外的調整が高かったことである。これより、コロナ禍における外出自粛要請の遵守と、同時期における特定の心理的要因

の高さとの関連が示唆された。ただし、この関連が東大附属特有の教育環境に由来するものであるかについては、さらなる検討が必要である。

4.4.2 コロナ後の心理的要因との関連

コロナ後の心理的要因を目的変数とした重回帰分析を実施した。本研究の結果から見出される特徴を4つ指摘する。

第一に、すべての心理的要因において、コロナ禍とコロナ後で正の関連がみられたことである。これより、コロナ禍の心理的要因の高さは一時的なものではなく、コロナ後の状態にも関連することが示唆された。

第二に、コロナ前より家族との関わりが増加した生徒は、その他の生徒より、コロナ後の同一化的調整と取り入的調整が高かったことである。小学生を対象とした研究では、家庭内での親の関わりと同一化的調整の関連が報告されている(竹村・小林, 2008)。このことを踏まえれば、本研究の結果は論理的に整合性があると言える。しかし、本調査では、友だちとの関わりと協働性の間には負の関連がみられた。これより、他者との関わりという同じ枠組みの中でも、個人間の関係性によって、心理的要因との関連が異なる可能性が推察される。

第三に、コロナ前よりパソコン・スマホ、ゲーム、SNS をする時間などの電子機器の使用時間が増加した生徒は、その他の生徒より、コロナ後の探究性・市民性・協働性や自尊感情が低かったことであるが、この関係性を検討した先行研究は見出すことができなかった。しかし、ベネッセ教育総合研究所(2022)の調査では、コロナ禍の中高生の約6割がゲームやインターネットの誘惑に負けて十分に勉強できなかったということが報告されている。これより、電子機器の中毒性が、

探究性・市民性・協働性に影響を及ぼしている可能性が考えられる。また、オンライン学習も電子機器使用に該当するが、コロナ禍のオンライン学習の時間と取り入的調整の間には正の関連があった。つまり、電子機器使用といっても、学習目的か娯楽目的かによって、心理的要因との関連が異なる可能性が指摘される。

第四に、コロナ前より身体的な疲れが増加した生徒は、その他の生徒より、コロナ後の同一化的調整が低かったことである。この関連性を示す先行研究は見出すことができず、コロナ禍によるものなのか、それとも東大附属生徒の特有の傾向であるかを判断することはできなかった。

なお、コロナ後の心理的要因を目的変数とした分析においては、整合性のある解釈が困難な結果が得られた。例えば、コロナ後の同一化的調整と取り入的調整の高さは、コロナ禍の家族との関わりと正の関連を示した一方で、家の中で過ごす時間とは負の関連がみられた。本研究において、家の中で過ごす時間と家族との関わりの間には、 $r = .532$ の有意な正の関連が認められたにもかかわらず、両者の偏回帰係数 β 正負の符号が異なっているという矛盾があった。さらに、家の中で過ごす時間は学習への動機づけと負の関連を示したものの、自尊感情とは正の関連を示すなど、結果に一貫性がみられなかった。以上の結果を説明し得る適切な解釈が難しかった。

さらに、コロナ前より外で遊ぶ時間が増加した生徒は、その他の生徒よりコロナ後の内的調整が高かった。しかし、この結果は、4.4.1の項で示した外で遊ぶ時間と外的調整の正の関連とは対照的な傾向を示した。この不一致については、外で遊ぶ時間という項目の解釈に幅があることが関係している可能性が考えられる。具体的には、外での運動を指すのか、あるいは外で友達と遊ぶこ

とを指すのかなど、どのような活動を想定しているのかが明確でなかった。

4.4.3 コロナ前とコロナ後の関連の比較

コロナ禍及びコロナ後の心理的要因を目的変数とした重回帰分析を行った結果、いずれの場合においても、目的変数の時期より前の心理的要因の高さが関連していたという共通点があった。ただし、本研究はステップワイズ法による重回帰分析を実施しているため、コロナ禍とコロナ後の各モデルでは、投入された説明変数の数が異なっている点に留意する必要がある。一方、コロナ前・コロナ禍の心理的要因を目的変数とした2つの重回帰分析の結果において、全く同じ項目同士の関連はみられなかった。以上のことから、コロナ禍という特殊な環境もたらした影響は一時的なものにとどまらず、コロナ後にも及んだ可能性が考えられる。実際、山本(2023)は、社会全体が最も混乱していた2020年ではなく、2021年の夏以降に東大附属の保健室の来室者数が急増したことを報告している。本研究ではコロナ後のデータとして2022年度の調査を使用しているが、コロナ禍の生活の変化が2022年度以降も影響を及ぼしているかについて、今後さらに検討することが求められる。具体的には、潜在成長曲線モデルを用いて、個人差を考慮した心理的要因の長期的な発達軌跡を検証する必要がある。

4.5 本研究の限界と今後の展望

本研究の限界と今後の展望として、以下の3点を指摘する。

第一に、コロナ禍における調査の実施時期の問題である。コロナ前・コロナ禍・コロナ後における生活行動や心理的要因を比較するには、コロナ禍の調査は本来、臨時休校期間中に実施されるべ

きであった。

第二に、コロナ禍における生活の変化の質問項目内容についてである。生活の変化に関する質問項目は、対象者のベースラインを捉えることができず、さらに回答が非常に主観的な判断に依存しているため、尺度としての役割を十分に果たしていないという問題が指摘される。信頼性及び妥当性が検証された心理測定尺度を活用したり、睡眠や電子機器使用などの行動時間を尋ねたりすることで、実態を正確に把握することに繋がる。

第三に、心理的要因に関する質問項目において、回答対象となる学年が限定されていたことである。これにより、縦断分析に使用できるサンプルサイズに制限が生じたため、コロナ前・コロナ禍・コロナ後の時系列において一貫したサンプルを用いることができなかった。一方、2022年度以降の東大附属パネル調査では心理的要因の回答対象は全学年に変更されている。本研究の課題を踏まえると、こうした回答対象の拡大により、今後、東大附属の生徒の回答を最大限に活かした縦断研究の実施が期待される。

著者の貢献度

各著者の貢献度は次の通りである。長谷川千紗は筆頭著者として研究テーマの着想、統計学的解析、論文原稿の作成を行った。上野雄己はプロジェクトの管理、論文全体の構成や修正、批判的推敲などの直接的な指導、最終稿の確認・承認を行った。日高一郎はプロジェクトの管理に加え、データの収集・整備・提供、論文の批判的推敲、最終稿の確認・承認を担当した。

付記

調査にご協力頂きました東大附属の生徒の皆様と先生方、調査の実施・運営にご協力頂きま

した附属パネル調査ワーキンググループの先生方、本プロジェクトの統括責任者と論文の批判的推敲を行って頂きました本田由紀先生、研究テーマや統計学的解析に関してご助言を頂きました東郷史治先生に深く感謝申し上げます。

注

(1)初のコロナ感染が確認された2019年12月から、水際対策の大幅緩和がなされた2022年10月まで(厚生労働省, 2022)をコロナ禍とし、その前後をコロナ前・コロナ後と定義する。

(2) 発田ら(2024)は、パネル調査における自尊感情を「自己肯定感」、探究性・市民性・協働性を「学習姿勢」と表現している。

(3) 2021年度以前のパネル調査では、自尊感情の調査対象は1・2・4・6年生、探究性・市民性・協働性は1・3・5年生に限定されていたが、2022年度以降は全学年に拡大された。

(4) 2020・2022年度の調査では、性別の回答が「その他」の生徒はそれぞれ10人、12人であった。本研究の、交絡因子を用いる分析では「その他」の回答を除外し、男女のデータのみを用いた。

(5) 16項目のクラスター分析において解釈困難性が生じた場合に備え、睡眠時間の変化と有意な関連がある質問項目のみを選択し、クラスター分析を実施する方法を検討した。睡眠時間を基準とするのは、生活の変化が心身の健康と密接に関連するためである。

(6) 本研究の重回帰分析では、モデルの当てはまりの観点からコロナ禍及びコロナ後の心理的要因の尺度得点を目的変数とした。

引用文献

浅川俊彦(2024). 関わりをいかに保証するのか—東大附属の学びとコロナ禍— 東京大学大

学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター主催 2023年度シンポジウム報告書, pp.23-32.

浅川俊彦(2022). 東京大学附属学校における総合的な学習 東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター主催 2021年度シンポジウム報告書, pp.8-12.

Azmi, F. M., Khan, H. N., Azmi, A. M., Yaswi, A., & Jakovljevic, M. (2022). Prevalence of COVID-19 pandemic, self-esteem and its effect on depression among university students in Saudi Arabia. *Front Public Health*, 10, 836688.

ベネッセ教育総合研究所(2019). 第2回 学習時間のあり方を考える その3 受験は学習時間にどんな影響を与えるのか Retrieved from https://benesse.jp/berd/special/datachild/comment02_3.html (2025年1月22日)

ベネッセ教育総合研究所(2022). コロナ禍における学びの実態—中学生・高校生の調査にみる休校の影響— Retrieved from https://benesse.jp/berd/up_images/research/manabijittai2020_all.pdf (2024年7月24日)

Bergami, M., & Bagozzi, R. P. (2000). Self-categorization, affective commitment and group self-esteem as distinct aspects of social identity in the organization. *Br J Soc Psychol*, 39, 555-577.

Braçe, O., Duncan, D. T., Correa-Fernández, J., & Garrido-Cumbrera, M. (2021). Association of sleep duration with mental health: results from a Spanish general population survey. *Sleep Breath*, 26, 389-396.

Burnett, C., Purkey, E., Davison, C. M., Watson, A., ...& Bayoumi, I. (2022). Spirituality, community belonging, and mental health outcomes of

- indigenous peoples during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*, *19*, 2472.
- Cappuccio, F. P., Taggart, F. M., Kandala, N. B., Currie, A., ... & Miller, M. A. (2008). Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*, *31*, 619-626.
- Fredriksen, K., Rhodes, J., Reddy, R., & Way, N. (2004). Sleepless in Chicago: tracking the effects of adolescent sleep loss during the middle school years. *Child Dev*, *75*, 84-95.
- Goto, R., Piedvache, A., Hangai, M., Yamaoka, Y., ... & Hosozawa, M. (2022). Time trends in emotional well-being and self-esteem in children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, *16*, 89.
- Guo, Y. F., Liao, M. Q., Cai, W. L., Yu, X. X., ... & Zeng, F. F. (2021). Physical activity, screen exposure and sleep among students during the pandemic of COVID-19. *Sci Rep*, *11*, 8529.
- 発田志音・日高一郎・山本義春 (2024). コロナ生活が東大附属生の学習姿勢・自己肯定感に与えた影響 東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター主催 2023 年度シンポジウム報告書, pp.14-21.
- 本田由紀 (2019). 「探究性」「市民性」「協働性」に関する東大附属中等教育学校生の特徴—在校生調査と他の調査との比較を通じて— 東京大学大学院教育学研究科紀要, *58*, 201-215.
- Hysing, M., Harvey, A. G., Linton, S. J., Askeland, K. G., & Sivertsen, B. (2016). Sleep and academic performance in later adolescence: results from a large population-based study. *J Sleep Res*, *25*, 318-324.
- Kawamoto, T., & Endo, T. (2015). Personality change in adolescence: results from a Japanese sample. *J Res Pers*, *57*, 32-42.
- 近視予防フォーラム事務局 (2020). 「新型コロナウイルスによって変化した子どもの生活実態」に関する調査 Retrieved from <https://prtimages.jp/main/html/rd/p/000000002.000060256.html> (2024 年 7 月 24 日)
- 国立感染研究所 (2020). 東京都での新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)の流行 (2020 年 1—5 月) Retrieved from <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2502-idsc/iasr-in/9818-486d01.html> (2024 年 7 月 20 日)
- 国立教育政策研究所 (2021). 新型コロナウイルス感染症流行下における児童生徒の社会情緒的 (非認知)能力をめぐる状況—流行初期に関する文献調査 Retrieved from https://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/pdf3/2021_hattatsu_a.pdf (2024 年 8 月 4 日)
- 厚生労働省 (2020). 新型コロナウイルス感染症対策のための臨時休業等に伴い 学校に登校できない児童生徒の学習指導について (通知) Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/content/000630850.pdf> (2024 年 7 月 23 日)
- 厚生労働省 (2022). 水際対策強化に係る新たな措置 (34) (外国人の新規入国制限, 入国時検査, 入国後待機及び入国者総数の管理の見直し) Retrieved from <https://www.mhlw.go.jp/content/000993077.pdf> (2024 年 8 月 2 日)
- Kubo, T., Matsumoto, S., Sasaki, T., Ikeda, H., ... & Sakai, K. (2021). Shorter sleep duration is associated with potential risks for overwork-related death among Japanese truck drivers: use of the Karoshi prodromes from worker's

- compensation cases. *Int Arch Occup Environ Health*, 94, 991-1001.
- 京都大学高等教育研究開発推進センター・学校法人河合塾教育研究開発本部 (2014). 学校と社会をつなぐ調査 第1回調査 (2013年秋実施)分析結果報告—1時点目 (高校2年生)報告書— Retrieved from https://www.kawaijuku.jp/jp/research/sch/pdf/2014_TransitionReportT1.pdf (2024年7月25日)
- Lacomba-Trejo, L., Valero-Moreno, S., Coello, M. F., Montoya-Castilla, I., & Pérez-Marín, M. (2023). Mental health, suicide risk and the important role of self-esteem in adolescents before and during coexistence with COVID-19 in Ecuador. *Rev Latinoam Psicol*, 55, 130-139.
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., ... & Crawley, E. (2020). Rapid systematic review: the impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of COVID-19. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 59, 1218-1239.
- Lund, L., Sølvhøj, I. N., Danielsen, D., & Andersen, S. (2021). Electronic media use and sleep in children and adolescents in western countries: a systematic review. *BMC Public Health*, 21, 1598.
- Mammadov, S. (2022). Big five personality traits and academic performance: a meta-analysis. *J Pers*, 90, 222-255.
- 松岡亮二 (2024). コロナ禍前後で学力に変化は見られたか? Retrieved from https://chuokoron.jp/society/125643_2.html (2025年3月25日)
- 文部科学省 (2020). 新型コロナウイルス感染症対策のための小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校等における一斉臨時休業について (令和2年2月28日) Retrieved from http://www.mext.go.jp/content/202002228-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf (2024年7月23日)
- 内閣府 (2020). 第2回 新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査 Retrieved from <https://www5.cao.go.jp/keizai2/keizai-syakai/future2/20210119/shiryous3-1.pdf> (2024年7月27日)
- 中村周史 (2022). コロナ禍における大学生の学習意欲に関する研究 総合政策研究, 30, 59-67.
- 西村多久磨・河村茂雄・櫻井茂男 (2011). 自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセス—内発的な学習動機づけは学業成績を予測することができるのか?— 教育心理学研究, 59, 77-87.
- Oliveira, J. M. D., Butini, L., Pauletto, P., Lehmkuhl, K. M., ... & Massignan, C. (2022). Mental health effects prevalence in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: a systematic review. *Worldviews Evid Based Nurs*, 19, 130-137.
- 大井和彦・野々村まこ・高濱真焯・永利美彩・北村友人 (2024). 座談会 生徒と教師と語り明かす学びの変化 東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター主催 2023年度シンポジウム報告書, pp.33-43.
- Orth, U., Robins, R. W., & Widaman, K. F. (2012). Life-span development of self-esteem and its effects on important life outcomes. *J Pers Soc Psychol*, 102, 1271-1288.
- R Development Core Team (2024). The R Project for Statistical Computing Retrieved from <https://www.r-project.org/> (2024年8月3日)

- Revelle, W. (2024). *Psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research*. Northwestern University, Evanston, Illinois.
- Roberts, B.W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Bull*, *132*, 1-25.
- Rose, A. J., Campione-Barr, N., Killoren, S. E., & Rote, W. M. (2022). Adolescents' in-person and online interactions with friends during the COVID-19 pandemic: associations with loneliness and depressive symptoms. *Merrill-Palmer Q*, *68*, 296-316.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Rosseel, Y. (2012). Lavaan: an R Package for Structural Equation Modeling. *J. Stat. Softw*, *48*, 1-36.
- 桜井茂生 (2000). ローゼンバーグ自尊感情尺度 日本語版の検討 筑波大学発達臨床心理学研究, *12*, 65-71.
- Scrucca, L., Fraley, C., Murphy, T. B., & Raftery, A. E. (2023). Model-based clustering, classification, and density estimation using mclust in R.
- 柴山笑凜・上野雄己・日高一郎・北村友人 (2023). 主体的・探究的な学びと学習への動機づけの関連—都内中等教育学校を対象としたパネル調査データから— 東京大学院教育研究科附属学校教育高度化・効果検証センター研究紀要, *8*, 189-202.
- 鹿毛雅治 (2013). 学習意欲の理論—動機づけの教育心理学 金子書房
- 清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD—機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, *1*, 59-73
- 竹村明子・小林稔 (2008). 小学生における親子関係と学習への動機づけの相関分析 琉球大学教育学部紀要, *73*, 215-224.
- 東京大学教育学部附属中等教育学校 (2018). 文部科学省研究開発学校指定 (平成 28—令和元年度) ディープ・アクティブ・ラーニングを可能にするカリキュラム開発と、その指導・評価方法の研究 東京大学教育学部附属中等教育学校 Retrieved from https://curriculumdb.mext.go.jp/bc/files/uploads/20200214-mxt_kyoiku02-000004977_1.pdf (2024 年 7 月 27 日)
- 東京都教育委員会 (2020). 新型コロナウイルス感染症対策と 学校運営に関するガイドライン 【都立学校】—学校の「新しい日常」の定着に向けて— Retrieved from https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2020/06/19/documents/11_01.pdf (2024 年 7 月 23 日)
- Torchiano, M. (2020). effsize: efficient effect size computation.
- 上野雄己・日高一郎・福留東土 (2022). コロナ禍における中高生の生活の変化—都内中等教育学校を対象としたパネル調査から見えてくるもの— 東京大学院教育研究科附属学校教育高度化・効果検証センター研究紀要, *7*, 87-100.
- Yamaguchi, H., Kumagai, Y., & Kawasaki, Y. (1999). Perceived control, autonomy, and self-regulated learning strategies among Japanese high school students. *Psychological Reports*, *85*, 779-798.
- 山本義春 (2023). 【指定討論】高等教育へとな

ぐ主体的・探究的な学びの拡がりとは 東京
大学大学院教育学研究科附属学校教育高度
化・効果検証センター主催 2022 年度シンポ
ジウム報告書, pp.48-51.

山本義春・日高一郎 (2016). 附属学校パネル調査
の概要とデータベースの整備状況に関する
報告 東京大学大学院教育学研究科附属学校
教育高度化センター研究紀要, 2, 196-197.

横原知行・上野雄己・日高一郎・福留東士(2022).
卒後継続調査の実施状況に関する報告—東
大附属中等教育学校の卒業生を対象として
— 東京大学院教育研究科附属学校教育高度
化・効果検証センター研究紀要, 7, 101-118.

Zaccoletti, S., Camacho, A., Correia, N., Aguiar, C.,
... & Daniel, J. R. (2020). Parents' perceptions of
student academic motivation during the COVID-
19 lockdown: a cross-country comparison. *Front
Psychol*, 11, 592670.

Zhang, Y., Liu, J., Zhang, Y., Ke, L., & Liu, R. (2022).
Interactive compensation effects of physical
activity and sleep on mental health: a
longitudinal panel study among Chinese college
students during the COVID-19 pandemic. *Int J
Environ Res Public Health*, 2022, 19, 123.

「探究志向」の進路意識をもたらす制度的文脈

本田 由紀（東京大学）

Institutional context leading to “inquiry-oriented” career awareness

Yuki HONDA

The University of Tokyo

Author's Note

Yuki Honda is a Professor, Graduate School of Education, The University of Tokyo.

Abstract

Research on Japanese high school students' career choices has primarily focused on “hierarchy orientation” and “occupational orientation” so far. This study shifts its focus to “inquiry-oriented” career awareness, a dimension not previously explored, particularly in relation to the institutional context of the introduction of “Inquiry-Based Cross-Disciplinary Study (hereinafter abbreviated as “inquiry study”)” into high school curriculum and the increasing prevalence of university entrance examination based on recommendation from high schools/AO. Objective of this study is to explore the relationship between these variables using structural equation modeling.

In addition, while existing research has used subjective variables as a measure of proactiveness toward inquiry study, this study employs high school students' essays written as the final outcome of inquiry study as data. Variables quantifying proactiveness, such as word count, document frequency, and content coding of essays, are utilized in the analysis.

The analysis reveals several findings: (1) girls and those with higher academic achievements were the ones who actively engaged in inquiry study, (2) among the variables that indexed the proactiveness of inquiry study, “analytical proactiveness” was found to be related to “inquiry-orientation” via “utilizing the results of inquiry learning in entrance exams,” and (3) admission to university through recommendation and AO entrance examinations are related to “inquiry orientation” via “utilizing the results of inquiry learning in entrance exams.” Furthermore, it was observed that “inquiry orientation” was positively correlated with social interest and self-understanding.

These results indicate that high school students' "inquiry-oriented" career awareness, distinct from both "hierarchy-oriented" aspirations for higher social standing and "occupation-oriented" goals of obtaining practical vocational qualifications, is influenced by institutional contexts.

Keywords: “inquiry-oriented” career awareness, Inquiry-Based Cross-Disciplinary Study, university entrance examination based on recommendation from high schools /AO

「探究志向」の進路意識をもたらす制度的文脈

1 本研究の目的—「探究志向」の進路意識とその制度的文脈の関連の分析

日本の学校教育、特に中等教育の特徴は、「生徒が学力に基づいて標準化された形で階層化されていくこと」(多喜 2020:213)であるとされてきた。竹内洋(1995)も、1980年代の日本における、入試偏差値という一元的な指標に基づく小刻みな傾斜的選抜システムと、トラック内部でも上昇移動への過熱が生じる層別競争移動を描き出している。最近の研究でも、「学歴主義的社会イメージ」が、特に男子において、教育期待や決定進路に影響しているという検証結果が得られている(山口泰史 2021)。これらの研究を含め、総じて教育社会学は、日本の教育システムの「垂直的序列化」(本田 2020)の形態と、その中で誰が序列の上位に到達するかを、主に社会階層との関係から検証する研究を蓄積してきた。

しかし近年は、そうした日本の選抜構造と進路選択の中に潜む別の原理として、職業意識に注目する研究が増加している。たとえば豊永耕平(2023)は、大卒親は子どもの大学進学を当然視し子どもも大学名等を重視した進学先選択を行いがちであるのに対し、親が高卒である子どもは就きたい職業に応じて高卒後進路を選択するという「職業先行型の進路選択」を行う傾向があることを明らかにした。また、女子に焦点化した研究では、医療系などの職業資格取得を重視した進学先選択が女子に特徴的であり、それが女子の難関大学志望の相対的な低調さにつながっていることが指摘されている(伊佐 2022, 田邊 2022 など)。

これらの研究は、日本の高校生の進路意識として、一元的な「序列志向」だけではなく、特定の職業を

念頭に置いた「職業志向」による進学先選択が存在することを明らかにしている。しかし、これらにさらに加えて、もう一つの進路意識が存在し、特に近年、比重を高めてきているのではないかという問いを本稿では掲げる。それは、特定のテーマや事柄への関心を重視し、それに関連する(必ずしも職業に直結するとは限らない)学問分野を学びたい、という志向である。本研究ではこれを「探究志向」と呼ぶ。

進路意識については、すでに「序列志向」「職業志向」以外に「自己実現」「社会貢献」「共生」「夢追い」などの意識に注目する研究が存在するが(荒牧 2002, 荒牧 2023, 有海 2011, 荒川 2009, 片瀬 2005 など)、これらは具体的な進路意識というよりも全般的な価値意識にあたるものである。「探究志向」はこれらと重なる面をもってはいるが、特定のテーマや事象への関心、それらに関連する学問への関心に基づくものであり、進路選択と密接に結びついていくという点で位相を異にする。特定の事柄・対象に関する関心を追究できる進路を実現していこうとする意識と行動を、本研究は「探究志向」として措定し、その様態を、データを通じて検討することを試みるものである。

この「探究志向」という進路意識と密接にかかわり、その培地ともなっていると考えられる制度的文脈が二つある。ひとつは、2018年に告示され、2022年度から実施された高等学校学習指導要領における「総合的な探求の時間」(以下「探究学習」と略記)の導入である。文部科学省『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 総合的な探求の時間編』によれば、探究学習は、それ以前の「総合的な学習の時間」よりも、いっそう内容面で「高度化」し、個々

の生徒により「自律的」に取り組まれる学習であるとされている。しかし、次節でみる先行研究や、また本研究のデータでも示すように、この探究学習の内容や方法、取り組みの積極性は、高校間でも、また生徒間でも相当に差異が大きい現状にある。ただし、生徒間で差異が大きいということは、積極的に取り組む生徒も一部に存在していることを意味しており、そうした層の進路選択に関わる意識と行動に注目することには意義がある。

もうひとつは、巷間で「年内入試」と呼ばれ、研究上は「マス選抜」(中村 1996)と概念化されてきた、推薦入試やAO入試の広がりである(木村拓也 2020)り。2023年度の四年制大学入学者の中では、学力試験による一般選抜が47.9%、学校推薦型選抜(いわゆる推薦入試)が35.9%、総合型選抜(いわゆるAO入試)が14.8%となっており(文部科学省 2023)、後二者の合計は一般選抜に匹敵する量的比重を占めるようになってきている。前年度と比較しても、特に総合型選抜の割合が増加している。これら推薦・AO入試の具体的な方法は大学・学部により多様であるが、志望理由書や自己推薦書、面接などが求められる場合が多い²⁾ため、高校在学中の活動の成果として、従来の部活動などに加えて探究学習の内容もアピールポイントとして記載されることが多いと考えられる。

本研究の目的は、これらの探究学習および推薦・AO入試が、「探究志向」の進路意識と結びついていく可能性について、ある高校から提供された生徒の探究学習成果の全データおよび生徒を対象として実施した質問紙調査データに対して構造方程式モデリング(Structural Equation Modelling: SEM)を適用した分析から探ることにある。高校生が探究学習の成果として執筆した論文そのものを分析対象とする社会学的な研究はこれまでにほぼ存在せず³⁾、使用するデータという点でも本研究は新規性をも

つものである。

2 先行研究の検討

進路意識に関する研究動向については前節で述べたため、本節では探究学習および推薦・AO入試に関する社会学的な先行研究を検討する。

まず、探究学習(その前身である総合学習を含む)に関する研究としては、小学生や中学生を対象とする実践報告や質問紙調査、探究学習の導入を巡る政策の批判的検討などが多数存在するが、高校を対象とした実証的な調査研究は限定的である。

その中で、高校を対象とする(もしくは対象の一部を含む)、探究学習の実態や効果に関する近年の調査研究の例としては、尾川満宏他(2021)、山口哲司他(2023)、本田由紀(2022)による研究などがある。尾川ら(2021)は、大学生を対象とした回顧調査により、高校時代の総合学習の内容・方法がきわめて多様であり、「プレゼンテーション」の経験がスキル獲得の実感と結びつく傾向があることを指摘している。山口ら(2023)は、東京大学附属中等教育学校で継続的に実施している生徒パネル調査を用いた固定効果モデル分析により、探究学習への取り組みのうち「探索」への積極性が、4年生(高校1年に該当)時点から6年生(高校3年に該当)時点への職業希望「あり」を増加させる方向に影響していることを見出した。これらは質問紙調査に基づく研究であり、探究学習への取り組み方や成果の把握方法は、回答者の主観的な評価や意識に留まっている。

他方で本田(2022)は、公立高校における探究学習のテーマ設定場面における指導者と生徒の会話を分析した結果、教育現場における探究学習の指導の困難さを指摘し、探究学習への政策的期待が過度な要請になっていることに警鐘を鳴らした。この研究は指導場面に会話分析を適用している点で探究

学習の実状の一端を捉えるものではあるが、最終的にどのような成果に至ったか、それが大学進学の際の入試形態や進路意識とどう関係しているかについては研究関心に含まれていない。

このように、高校生を対象とし、個々の生徒の探究学習の具体的な内容・方法・成果そのものを客観的に分析した上で、それが進路選択をめぐるいかなる意識と行動をもたらしているかに焦点化した研究は、管見の限り存在しない。

続いて、推薦・AO入試に関する調査研究としては、まず入試形態が大学入学後の達成におよぼす影響に関する多数の研究群があり、これについては木村治生(2021)による、「個別大学の追跡調査」と「複数高校・大学を対象とした調査」に区分した上での包括的なレビューがある。それによれば、前者では推薦・AO入試による入学者の特性について肯定的結果と否定的結果がいずれも見られ、大学特性によっても結果は異なる。後者では否定的な結果を示す調査が多いが、非認知的な側面をアウトカムにした場合には肯定的な結果も見出されている。大学在学中の成績や達成をアウトカムとして否定的な結果を見出す研究が少なくないことに対して、推薦・AO入試が入試難易度の相対的に低い大学や進学率の高くない高校から拡大したことが研究関心や視点に影響しているのではないかと木村は述べている。高校ランクを統制して推薦・AO入試の影響を検討した小野塚祐紀(2022)も、認知・非認知の両面に関して推薦・AO入試利用から否定的な影響はみられないとしている。本研究の関心は大学入学後に対する入試形態の影響ではなく、高校時の進路意識のあり方にあるため、これらの研究群とは一線を画すが、その中で注目されるのは、大阪大学の学生を対象とし、入試形態に加えて高校時代の探究学習経験の影響を分析した井ノ上憲司ら(2023)の研究である。井ノ上らによれば、特に理系学部の学生におい

て、「ゼミ・研究への積極性」などの点で高校での探究学習の肯定的な効果が見られたとされる。

この他に、どのような高校生が推薦・AO入試を利用しているのかに関する研究群が存在する。古くは中村高康(1997, 2011)が、女子、世帯収入の少ない家庭の出身者、高校での成績が高い者、入試難易度の低い大学に進学する者が、推薦入試を利用する傾向があることを指摘している。より近年の研究では、遠藤優太(2021)が、東京大学社会科学研究所が実施した「高校生と母親データ」を用いて、利用予定の入試方法と家庭の文化資本との関連を分析した結果、両者の関連はほとんど見られず、入試形態には学力の影響が大きいことを指摘している。また小林元気(2023)は、全国大学生生活協同組合連合会が毎年実施している「学生生活実態調査」のデータを用いて、国立大学の推薦・AO入試利用者層の変化を分析した結果、出身家庭の社会階層が高い者と女子の利用が増加していることを見出した。

これらの研究では、属性や出身家庭の影響には関心が払われている一方、高校での探究学習の経験や進路意識と入試形態との関係については検討されていない。

総じて先行研究には、第一に、探究学習への取り組み方—入試形態—進路意識という三者の関連を検討していないこと、第二に、探究学習への取り組み方の把握は本人の主観的な回答に依存していること、という制約が見られる。それゆえ、「探究志向」の進路意識の存在を、高校での探究学習への積極性および利用する入試形態との関連に注目して把握し、従来の日本の進路意識研究に対して、新たな視角と知見を付け加えることに本研究は取り組む。加えて、従来は主観的回答が用いられてきた、探究学習への積極性について、高校生の探究学習の具体的な成果をデータとして分析に用いる点でも、今後の探究学習研究の展開に資するものである。

3 RQ と仮説

以上、第1節で述べた問題関心と、第2節で述べた先行研究をふまえて、本研究では問題関心を以下の三つのRQおよび六つの仮説として整理した。

まずRQ1として、「誰が高校での探究学習に積極的か」を設定する。これは、「探究志向」の素地となると考えられる探究学習への親和性が強い属性について確認するためのRQである。先行研究において、男子や相対的に学力の高い層は入試難易度などを重視する「序列志向」の進路意識が強いとされてきたことから、RQ1については以下の二つの仮説を立てた。

仮説 1-1 女子の方が探究学習に積極的である

仮説 1-2 学力中位層が探究学習に積極的である

この仮説 1-2 で「学力中位層」としたのは、学力高位層は「序列志向」が強く、学力下位層は探究学習への取り組みにも困難を抱える可能性があるからである。

続いてRQ2として、「探究学習への積極性は入試形態と関連しているか」を設定する。RQ2に関する仮説は、以下の仮説 2-1、仮説 2-2 である。

仮説 2-1 探究学習に積極的である生徒は推薦・AO入試を利用する

仮説 2-2 探究学習に積極的である生徒は入試に探究学習を活かしている

最後にRQ3として、「探究学習への積極性および入試形態は進路意識と関連しているか」を設定する。RQ3に関する仮説は以下の二つであり、これらは本研究の問題関心の中心的な連関構造に関するものである。

仮説 3-1 探究学習に積極的である生徒は、「探究志向」が高い

仮説 3-2 推薦・AO入試を使用する生徒は、「探究志向」が高い

「探究志向」が高校生の中でいつ発生するかとい

うことは重要な研究課題であり、パネル調査などを通じて検証されるべき問いであるが、今回は探究学習および推薦・AO入試という制度的文脈が「探究志向」の進路意識につながっているかどうかを検証することを目的とするため、二つの制度的文脈を独立変数とし、「探究志向」を従属変数として位置づけた。

なお、これらのRQと仮説において、データと紙幅の制約から、生徒の出身家庭の社会階層の影響は射程外に置いている。本研究の関心は、高校生における「探究志向」の進路意識と、探究学習および入試形態という制度的文脈との関連を明らかにすることにあるため、階層的背景は別途の研究として取り組む課題とする。

4 データと変数

4.1 データの概要

本研究が使用するデータは、ある高校を2023年3月に卒業した一学年の生徒が、高校での探究学習の最終成果として高校3年生の2学期までに各自で執筆したレポート（以下「探究論文」と呼ぶ）の全テキストと、同じ学年の生徒に対して2023年3月（卒業の直前）に実施した質問紙調査の回答結果である。質問紙調査は、ウェブ上に調査票を設定し、高校のホームルームにおいて教員が生徒に回答を依頼する形で実施した。高校間で探究学習の指導方法、実施方針、成果物の方針などの相違が大きいこと、また本研究では成果物であるレポートそのものを研究対象とすることから、一つの高校を事例として選定する必要があった。しかし言うまでもなく、今回の分析結果がより広範にあてはまるかどうかを検証するためには、より広範囲の高校を対象とした同様の研究が必要となる。

対象とする高校は、首都圏の、東京都に隣接する県に所在し、一学年の生徒数は約150名（4クラス）

である。学校パンフレットに掲載されている過去3年間の卒業生の進路先によれば、卒業生の約9割が四年制大学に進学しているが、その大半は私立大学であり、国公立大学への進学者は例年10名に満たない。私立大学進学者のうち、選抜度が高い大学⁴⁾への進学者は約1割である。四年制大学以外の1割の進学先はほとんどが短期大学もしくは専修・各種学校であり、就職者は例外的である。探究論文の全データの提供および生徒への質問紙調査の実施にあたり、学校名および生徒の個人名が完全に秘匿されることが対象高校からの条件とされたため、高校の特性を詳細に説明することはできないが、探究学習に力を入れていることをホームページやパンフレットで広報しているということのみを付言しておく⁵⁾。

探究論文データは出席番号をキーとして質問紙データと連結した。探究論文データからは、論文ごとに、総文字数、総図表数、総文献数、うち学術的文献数（学会誌および大学紀要に掲載された論文、政府統計など信頼性の高いデータを用いた報告など）をカウントし、また論文内で使用されている方法論をコーディングした⁶⁾。総文字数は探究論文の量的なボリュームを示す。総文献数と学術的論文数を別々にコーディングした理由は、総文献数には新聞や雑誌の記事、インターネット上のブログや企業ホームページなど、多種多様な文献が含まれていることから、典拠の総量と、その中でも文献としての質が高いと言える学術的文献とは異なる意味をもつと考えたためである。方法論のコードは、質問紙調査（校内）／質問紙調査（校外）／インタビュー／実験（自然科学）／実験（ヒト）／観察・計測／データ解析／プログラミング／制作／提案／専門家からの指導、の計11個である。

こうした探究論文データから、本研究では探究学習への積極性を変数として操作化するが、その詳細

については次項の4.2で示す。調査実施日に欠席していた等の理由で質問紙調査に回答していない者を除き、探究論文データと質問紙調査データを連結できた対象生徒数は131名である。

質問紙調査では、探究学習への取り組み方、卒業後の進学にあたり利用した入試方法、探究学習を入試に活かしたか、進路意識、性別などの質問に加えて、高校での授業科目を挙げてそれぞれについて得意か否かをたずねた。研究対象の高校からは生徒の学業成績データは提供されなかったため、やむをえず分析において学力は自己評価の変数を用いる。

4.2 変数と分析方法

探究論文データから抽出した情報の記述統計量を表1の左側に示した。各項目の最小値・最大値・標準偏差の値からも、探究論文の量と密度に大きなばらつきがあることがうかがえる。

表1の5個の変数をそれぞれ標準化し、因子分析（最尤法、プロマックス回転）にかけた結果、二つの因子が抽出された（表1の右側を参照）。第1因子は学術的文献数、総文献数、総文字数の因子負荷量が高く、第2因子は総図表数および使用した方法数の因子負荷量が高い。ここから、第1因子を「論述的積極性」、第2因子を「分析的積極性」とし、それぞれの因子得点を分析に使用する。

表1 探究論文データの記述統計量および因子分析結果

	記述統計量					因子分析結果	
	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差	因子1	因子2
総文字数	131	4330	89280	12176.89	8198.76	0.5044	0.1902
総図表数	131	0	50	11.54	7.92	0.0134	0.7360
総文献数	131	0	72	12.49	9.15	0.6199	0.0582
うち学術的文献数	131	0	36	4.82	4.76	0.9465	-0.1152
使用した方法数	131	0	6	2.07	1.02	0.0631	0.4190
固有値						2.029	1.262
分散の%						40.577	25.246

「探究志向」は、「探究学習を通じて高校卒業後の大学などでの勉学への関心が高まった」と「探究学習の内容は高校卒業後の進路と関連している」という二つの項目について、「とてもあてはまる／ややあてはまる／あまりあてはまらない／まったくあてはまらない」という四件法で質問した結果に対し、肯定度の高い方から4～1にスコア化した変数を用いる。次節の分析では、これら二つを観測変数とした構成概念を「探究志向」として分析に組み込むが、生徒内での「探究志向」の分布を確認するために、二つの変数の合計値(Cronbachの $\alpha=0.903$)の度数分布(最小値2, 最大値8)を検討したところ、最大値8が生徒全体の42.0%を占めていた(7は19.8%, 6は16.0%)。これは探究学習に力を入れている対象校の特徴であると推測できるため一般化はできないが、「探究志向」が強い生徒が高校生全体の中でも一定のボリュームで存在する可能性を示唆している。

「学力」は国語・数学・英語の三教科について、「とても得意／やや得意／やや苦手／とても苦手／履修していない」という五件法で質問した結果に対して順に4・3・2・1・0とスコア化した結果の合計値(最小値1, 最大値12)を求め、その度数分布を検討したところ、1～5が26.0%, 6・7が43.5%, 8以上が30.5%となったことから、6・7を「学力中

位」、8以上を「学力上位」とするダミー変数を作成した。三教科に限定した理由は、他の強化では「履修していない」が一定割合を占めたため、学力の代理変数として使用するには適さないと判断したことによる。

以上の変数以外に、卒業後の進路として「大学進学(一般入試)／大学進学(推薦・AO入試)／専門学校進学／浪人／就職／未定・その他」の中から択一で選択を求めた質問において、「大学進学(推薦・AO入試)」を選択した者を「推薦・AO入試利用ダミー」とした他、「探究学習の成果を大学入試に活用した」(四件法の回答を肯定度の高い方から4～1にスコア化)、性別(女子=1, 女子以外=0)のダミー変数を用いる。次節の分析で使用する全ての変数の記述統計量を表2に示した。

表2 分析に使用する変数の記述統計量

	度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
女子ダミー	131	0	1	0.5496	0.4994
中学カダミー	131	0	1	0.4351	0.4977
高学カダミー	131	0	1	0.3053	0.4623
論述的積極性	131	-1.1287	6.2164	0.0000	0.9438
分析的積極性	131	-1.2788	3.0179	0.0000	0.7775
推薦・AO入試利用ダミー	131	0	1	0.7176	0.4519
「探究学習を入試に活用」	131	1	4	2.9008	1.1560
「探究学習を通じて大学での 勉学に関心」	131	1	4	3.4046	0.8392
「探究学習は卒業後の進路と 関連」	131	1	4	3.1679	1.0164

5 分析結果：属性—探究学習—入試形態—「探究志向」の連関構造

第2節・第3節で述べたように、本研究の関心は、「探究志向」の進路意識の背後に、属性、探究学習への取り組み、利用する入試形態という要因が存在するか否かを検証することにある。これらの変数間には、第3節で仮説として設定した関連以外にも、複雑な関係が存在することが想定される。こうした

複雑な関連を把握する上で適した方法が、すでに述べた構造方程式モデリング（以下、「SEM」と略記）である。SEMとは、変数間に関連のパス（経路）を想定したモデルを設定し、変数間の関連を一挙に推定する方法である。本研究では、図1のように変数間の関連についてのモデルを設定した。図1には、関連を表す矢印に該当する仮説も記載した。

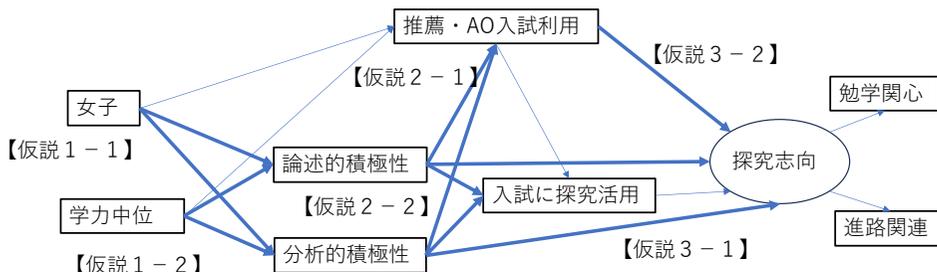


図1 変数間に想定される連関構造

「探究志向」は質問紙調査を実施した高校3年3月時点の意識であり、またワーディングの内容からも進路先が決定した段階での意識を表している。探究学習および大学入試はそれに時間的に先行することに加えて、仮説の説明で述べたように今回の分析の目的は制度的文脈が進路意識の背景となっていることを検証することにあるため、図1では左から右への時間の流れを想定し、左端に属性、中間に探究学習への積極性および入試に関連する変数、右端に「探究志向」を配置した。図1内で太い矢印で示したものが、仮説として設定した関連であり、仮説化はしなかったが想定される関連は細い矢印で示した。

分析の手順は、まず図1のモデルに変数を投入して各パスが有意か否かを確認し、続いて非有意のパスを削除し有意なパスのみで再度分析を行った。分析にはSPSS Amos ver.29を使用した。その結果を図2に示す。モデル適合度指標は、このモデルが十分

にあてはまりがよいことを表す。

図2に基づいて仮説を検証する。「仮説1-1 女子の方が探究学習に積極的である」については、女子ダミーから「論述的積極性」および「分析的積極性」へのパスがいずれも正で有意であることから、支持された。「仮説1-2 学力中位層が探究学習に積極的である」については、学力中位ダミーから「論述的積極性」および「分析的積極性」へのパスがいずれも有意にならなかったことから、棄却された。なお、学力中位ダミーからは他のいずれの変数へのパスも有意とならなかった。また、図1のモデルの学力中位ダミーを学力上位ダミーに替えたモデルで同じ分析を実施したところ、学力上位ダミーから「論述的積極性」および「分析的積極性」へのパスはいずれも正で有意となり(それぞれ.364*と.306*)、学力上位ダミーからそれ以外のすべての変数へのパスは有意ではなかった。

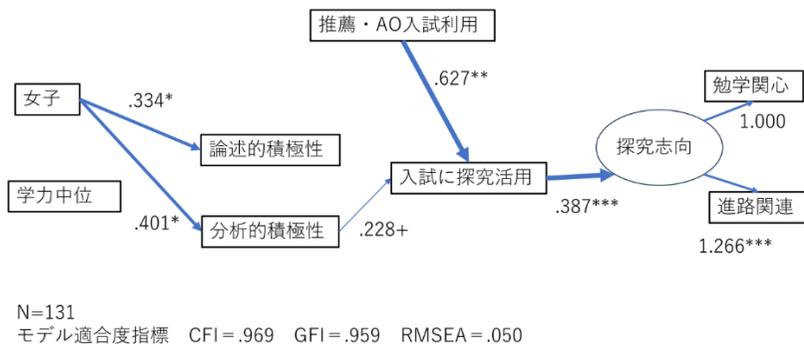


図2 分析結果

(注) *** : p<.001, ** : p<.01, * : p<.05, + : p<.1. 誤差項は省略.

「仮説2-1 探究学習に積極的である生徒は推薦・AO入試を利用する」については、「論述的積極性」「分析的積極性」のいずれからも推薦・AO入試利

用へのパスは有意ではないため、棄却された。「仮説2-2 探究学習に積極的である生徒は入試に探究学習を活かしている」については、「分析的積極性」か

ら「入試に探究学習活用」へのパスが10%水準ではあるが正で有意であるため、部分的に支持された。

「仮説3-1 探究学習に積極的である生徒は、「探究志向」が高いについては、「論述的積極性」および「分析的積極性」のいずれから「探究志向」への直接のパスは有意とならなかったことから、棄却された。ただし、仮説としては設定していなかった、「入試に探究学習活用」から「探究志向」へのパスは正で有意となったため、「分析的積極性」から「入試に探究学習活用」を介して間接的に「探究志向」につながる正の関連は存在するといえる。「仮説3-2 推薦・AO入試を使用する生徒は、「探究志向」が高いについても、それを示す直接のパスは有意とはならなかったため棄却されたが、推薦・AO入試利用から「入試で探究学習活用」へのパスは正で有意であり、係数も大きいため、「入試で探究学習活用」を介して間接的に「探究志向」につながる正の関連はここでも見出されるといえる。

なお、仮説としては設定しなかったが、「探究志向」の進路意識の性質を検討するための補足的な分析として、他の意識項目の相関を検討すると、「探究学習を通じて将来つきたい仕事が明確になった」との間には.662***、「探究学習を通じてそれ以外の教科の学習への関心が高まった」との間には.534***、「探究学習を通じて世の中への関心が高まった」との間には.497***、「探究学習を通じて自分自身への理解が高まった」との間には.439***と、かなり強い正の相関がみられる。「将来つきたい仕事が明確になった」との相関の強さは、「探究志向」が「職業志向」とまったく独立しているわけではないことを示唆しているが、教科学習や世の中への関心、自分自身への理解も「探究志向」と関連していることから、「探究志向」が単に資格取得など実利的な側面だけではなく、知識や社会、自身への理解と結びついていることがうかがえる。また、「探

究学習に家族がアドバイスや協力をしてくれた」との間には.174*と、大きくはないが正の相関がみられた。先述の通り、家庭背景との関連についての検討は本稿の射程を超えるが、「探究志向」と家族からの支援との間に一定の関連が存在することは確認された。

6 考察

以上、本研究では、ある高校から提供された探究学習の論文データおよび生徒を対象として実施した質問紙調査データを用いて、「探究志向」の進路意識の存在と背景についてSEMを用いた分析を行った。

前節の分析結果から、第3節で示した三つのRQには以下のように答えることができる。RQ1「誰が高校での探究学習に積極的か」については、女子および学力上位層が積極的であるといえる。女子が探究学習に積極的であるのは、男子とくらべて一元的な「序列志向」が弱く、社会課題などに関心が高いことによるものと推測される。しかし他方で学力序列上の上位層が探究学習にも積極的であるという結果は、探究に積極的に取り組むことができるためには既存教科の学力が必要とされることを示唆している。

RQ2「探究学習への積極性は入試形態と関連しているか」については、少なくとも今回の調査対象においては探究学習への積極性と推薦・AO入試の利用との間に直接の関連は存在しなかった。これは、表2の記述統計量からわかるように、調査対象校では卒業生の約7割が推薦・AO入試で大学に進学していることから、特に探究学習に積極的ではない生徒も推薦・AO入試を利用していることが影響していると考えられる。ただし、探究学習への「分析的積極性」は、弱い関連ではあるが、「探究学習の成果を大学入試に活用」することにつながっている。多

様な方法を用いて結果を図表で示すような分析的な形で探究学習に取り組んだ場合、その成果を推薦・AO入試でアピールしやすいということが推察される。

RQ3「探究学習への積極性および入試形態は進路意識と関連しているか」については、探究学習への積極性と推薦・AO入試利用は、いずれも直接には「探究志向」の進路意識にはつながっていなかった。しかし、どちらも「探究学習の成果を大学入試に活用」することを經由して、「探究志向」すなわち探究学習を通じた高校卒業後の大学などでの勉学への関心の向上と、探究学習の内容と高校卒業後の進路との関連の認識を促す結果となっている。

以上、三つのRQの追究から浮かび上がってきたのは、高校での探究学習に取り組み、その成果を推薦・AO入試でアピールし、探究学習と関連する大学の専門分野に進み、さらに探究を進めるという進路意識の存在である。

前節で補足的分析として示したように、「探究志向」は「探究学習を通じて将来つきたい仕事が明確になった」、「探究学習を通じてそれ以外の教科の学習への関心が高まった」、「探究学習を通じて世の中への関心が高まった」、「探究学習を通じて自分自身への理解が高まった」など、総じて進路選択をめぐるポジティブな意識との間に、かなり強い正の相関をもっていた。こうした「探究志向」は、相対競争の中での勝利を目指す「序列志向」とも、実利的な「職業志向」とも区別される進路意識であり、それが高校での探究学習や推薦・AO入試の広がりという制度的文脈に根差す形で、一部の高校生の中に胚胎していることを、本研究の分析結果は示している。

ただし、同時に考えなければならないのは、このような「探究志向」をすべての高校生が獲得できるわけではないということである。本研究が示したように、探究学習に積極的に取り組むのは学力上位層

の生徒であった。また前節の補足的分析で示したように、「探究志向」と「探究学習に家族がアドバイスや協力してくれた」との間には、大きくはないが正の相関がみられたことから、家庭の文化資本などが生徒の探究学習への取り組みと関連している可能性は否定できない。それゆえ、これらの条件を有していない生徒に対しても、学校での指導や社会経験の提供などを通じて「探究志向」の進路意識へのアクセスをいかに開くかが、実践的な課題となる。

本研究の限界としては、すでに述べたように、対象とする高校が一枚であること、学力は主観的な代理変数を使用したにとどまること、高校の探究学習や進路指導に関する詳細な情報は取り入れられていないこと、「探究志向」がいつどのように生じるかについては検討できていないこと、そして家庭背景に関する変数が分析に組み込めていないことなどが挙げられる。

しかし、本研究は「序列志向」とも「職業志向」とも異なる「探究志向」の進路意識の存在と背景について、探究学習の成果データを活用して分析したという点で、進路選択研究や高校と大学の接続に関する研究の視点と方法を拡張した初めての研究としての意義をもつ。今後は、上記の諸限界を克服するさらなる研究が求められている。

謝辞

本研究にご協力くださった高校および質問紙調査に回答くださった生徒の方々に、心より感謝申し上げます。

注

- 1) 文部科学省高等教育局長が2017年7月13日に発出した通知「平成33年度大学入学者選抜実施要項の見直しに係る予告について」では、従来の入試区分の名称を見直し、「一般入

試」を「一般選抜」, 「AO 入試」を「総合型選抜」, 「推薦入試」を「学校推薦型選抜」と呼び変えている。また, こうした公式の区分とは別に, 実際には「推薦入試」の内部は指定校推薦, 公募制推薦, スポーツ推薦などさらに多様である。しかし本研究の研究目的に照らして, こうした詳細な分類や公式名称の重要性は低いことから, 試験場における学力試験を用いた入学試験以外の総称として「推薦・AO 入試」という言葉を使用する。

- 2) AO 入試や推薦入試においていかなる資料の提出や選抜方法が用いられているかに関する包括的で信頼性の高い調査は管見の限り存在しないが, 高校生向けの受験雑誌やインターネットサイトではそれらの分類や対策などが多数述べられていることから, このように記述した。
- 3) 黒宮ら (2019) は, 高校生が探究学習の成果として執筆した論文の要旨 31 年分に計量テキスト分析を適用し, 要旨で使われている言葉の変化から実証性が重視されるようになる傾向を見出しているが, データが要旨に限られているため, 研究成果としての情報量は限定的である。
- 4) 選抜度が高い大学として, 豊永 (2022) で示されている「私立大学 A 群」に含まれる大学を使用した。
- 5) 調査に際しては筆者の所属大学の研究倫理審査を受け承認された。
- 6) コーディングは精確を期するため 2 名で実施し, ダブルチェックを行った。

文献

天井響子・上野雄己・日高一郎・福留東土, 2022, 「総合的学習経験の経年変化および主体的・

探究的な学習態度との関連—東大附属在校生パネル調査から」『東京大学大学院教育学研究科紀要』61: 185-198.

荒川葉, 2009, 『「夢追い」型進路形成の功罪—高校改革の社会学』東信堂.

荒牧草平, 2002, 「現代高校生の学習意欲と進路希望の形成 出身階層と価値志向の効果に注目して」『教育社会学研究』71: 5-23.

荒牧草平, 2023, 『子育て世代のパーソナルネットワーク—孤立・競争・共生』勁草書房.

有海拓巳, 2011, 「地方/中央都市部の進学校生徒の学習・進学意欲—学習環境と達成動機の質的差異に着目して—」『教育社会学研究』88: 185-205.

遠藤優太, 2021, 「推薦入試・AO 入試の利用に対する文化資本の影響」『京都社会学年報』29: 63-64.

本田由紀, 2020, 『教育は何を評価してきたのか』岩波新書.

本田由紀, 2022, 「高校の探究学習のテーマ設定場面における指導はいかに行われているか: 会話データの分析」『教育社会学研究』第 111 集: 5-24.

井ノ上憲司, 山下仁司, 川嶋天津夫, 2023, 「高校での探究活動は大学での研究力の基盤を育てているか—探究活動によって育成される能力を活かす入試・教育接続とは—」『大学入試研究ジャーナル』第 33 号: 306-313.

伊佐夏美, 2022, 「難関大に進学する女子はなぜ少ないのか: 難関高校出身者に焦点を当てたジェンダーによる進路分化のメカニズム」『教育社会学研究』第 109 集: 5-28.

片瀬一男, 2005, 『夢の行方—高校生の教育・職業アスピレーションの変容』東北大学出版会.

木村治生, 2021, 「推薦入試・AO 入試の効果に関する

- るレビュー研究——『個別の大学の追跡調査』と『複数高校・大学を対象とした調査』の結果に注目して『大学入試研究ジャーナル』31：167-174.
- 木村拓也, 2020, 「入試の多様化の経緯と現状」中村高康編『大学入試がわかる本』岩波書店：45-65.
- 小林元気, 2023, 「国立大学における推薦・AO 入試の拡大は誰に門戸を開いたのか：社会階層とジェンダーに着目して」『日本高校教育学会年報』30：28-37.
- 黒宮寛之・日高一郎・山本義春, 2019, 「トピックモデルによる研究型アクティブラーニングの分析」『日本教育工学会論文誌』42(4)：323-330.
- 文部科学省, 2023, 「令和5年度国公立大学入学者選抜実施状況」
- 中村高康, 1996, 「推薦入学制度の公認とマス選抜の成立—公平信仰社会における大学入試多様化の位置づけをめぐる」『教育社会学研究』第59集：145-165.
- , 1997, 「大学大衆化時代における入学者選抜に関する実証的研究：選抜方法多様化の社会的分析」『東京大学大学院教育学研究科紀要』37：5-24.
- , 2011, 『大衆化とメリトクラシー——教育選抜をめぐる試験と推薦のパラドクス』ミネルヴァ書房.
- 尾川満宏・山田浩之・佐々木龍平, 2021, 「総合的な学習/探究の時間では何が学ばれているのか——学生調査にみる指導の課題と可能性」広島大学大学院人間社会科学研究科紀要『教育学研究』(2)：167-174.
- 小野塚祐紀, 2022, 「大学入試方法による学生の違い——出身高校ランクによる異質性」『日本労働研究雑誌』No.742：91-103.
- 竹内洋, 1995, 『日本のメリトクラシー——構造と心性』東京大学出版会.
- 多喜弘文, 2020, 『学校教育と不平等の比較社会学』ミネルヴァ書房.
- 田邊和彦, 2022, 「日本における性別専攻分離の形成メカニズムに関する実証的研究：STEM—ケアの次元に着目して」『教育社会学研究』第109集：29-50.
- 豊田秀樹, 2007, 『共分散構造分析 [Amos 編] ——構造方程式モデリング』東京図書.
- 豊永耕平, 2022, 「社会階層と社会移動全国調査 (SSM 調査) における学校名コードの加工」『応用社会学研究』64：67-82.
- , 2023, 『学歴獲得の不平等——親子の進路選択と社会階層』勁草書房.
- 山口哲司・上野雄己・日高一郎・北村友人, 2023, 「総合学習経験が生徒の職業希望・大学進学希望の形成にもたらす効果——東大附属中等教育学校を事例に——」『東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター研究紀要』8：223-236.
- 山口泰史, 2021, 「社会階層および高校間進路格差の形成過程——学歴主義的社会イメージに着目して」『子ども社会研究』(27)：119-139.

アメリカの大学における
メジャー・マイナー制の歴史と展開

福留東土（東京大学）

The History and Development of the Major and Minor System
in American Higher Education

Hideto Fukudome
The University of Tokyo

Authors' Note

Hideto Fukudome is the faculty member of the Center for Advanced School Education and Evidence-based Research (CASEER), Professor of Graduate School of Education, the University of Tokyo.

Abstract

The purpose of this paper is to examine the history and development of the major and minor system, primarily through an overview of undergraduate education in contemporary America, while drawing comparisons with undergraduate education in Japan. In Section 2, "Outline of Undergraduate Education in Japan and the United States," I begin by discussing American undergraduate education in contrast to its Japanese counterpart, aiming thereby to elucidate the distinctive features of the Japanese system. Section 3, "Overview of American Undergraduate Education," provides a general outline of undergraduate programs at institutions such as Harvard University and the University of California, Berkeley, with particular attention to credit requirements underlying the major and minor system. In Sections 4 and 5, titled "Characteristics of Major Selection in the United States" and "Overview of Minors in the United States," respectively, I describe in detail the philosophy and practical implementation of the American major and minor system. This is followed by Section 6, "Comparative Structural Analysis of Japanese and American Undergraduate Education," which addresses structural aspects that become apparent through a consideration of the major and minor system. Finally, Section 7, "Conclusion," presents my personal reflections.

Keywords : undergraduate education, major, minor, liberal arts

アメリカの大学における メジャー・マイナー制の歴史と展開

1 はじめに

本稿では、アメリカの大学における Major・Minor 制について論じる。特に、歴史的な経緯を踏まえながら、アメリカの大学における学士課程教育の構造の中で、Major・Minor 制がどのように位置付き、機能しているのかについて考察を行う。それを踏まえた日米比較によって、日米の学士課程教育の構造について考察し、相互の異同とそれぞれの特質とを明らかにしたい。

まず、「2.日米の学士課程の素描」で、アメリカにおける学士課程教育について、日本の大学と比較する形で概説する。両国の学士課程教育の理念と歴史を比較することによって日本の大学における学士課程教育の特徴が見えてくる。次に、「3.アメリカの学士課程教育の概要」では、今日の Major・Minor 制に至る歴史的経緯の概要について述べる。そして、「4.アメリカの専攻 (Major) 選択の特徴」と「5.アメリカの副専攻 (Minor) の概要」が本稿のメインであるが、アメリカの大学で運用されている Major・Minor 制の実状を見る。それを通して、「6.日米の学士課程の構造比較」を試みてみたい。

2 日米の学士課程の素描

まず、アメリカの大学の学士課程の特徴について、日本の大学との比較の視座に立って考察する。周知のとおり、戦後の日本は、一般教育を中心としてアメリカの学士課程教育をモデルに改革を行った。そのため、カリキュラム構成上はアメリカと同じく、「教養+専門」という形となっており、両国のカリキュラムは一見するとよく似ている。しかしながら、これはあくまで、4年間の学士課程教育の構成が表

面的に似ているにすぎない。それぞれの歴史的な経緯や教育的背景を成す理念について詳細を見ていくと、内実はかなり異なることが分かってくる。ここが非常に重要な点である。

大きくまとめると、日本の大学は、戦前期に、専門分野ごとの煙突型の構造を作ってきた。これは、日本で大学を創設する際に戦前のドイツを中心としたヨーロッパの大学の構造をベースにしていたからである。それが戦後は教育の形が大きく変わったわけであるが、それは戦前期からの大学が持ってきた特徴をかなり色濃く引きずった形で専門分野ごとの構造が維持される形で進められた。これこそが、良くも悪くも日本の特徴を形成してきたといえる。

一方、アメリカの大学は元々、専門教育とは異なる文脈において成立した。寮生活などを含めたカレッジ教育の枠組みの中で学生の人格形成を行うことを標榜していた。アメリカ大陸における新たな社会、地域コミュニティや宗派のリーダーを育成することに目的が置かれていたのである。その中で、教育内容としては、専門教育ではなく、リベラルアーツを中心とするリベラル・エデュケーションが行われてきた。

アメリカでは 17 世紀にハーバードカレッジ (Harvard College) が最初の植民地カレッジとして創設されたが、19 世紀後半になってくると、知識が非常に拡大して専門分化していき、カレッジが徐々にユニバーシティに発展していった。しかし、学士課程教育を行うカレッジに相当する部分は、元々の理念をかなり引き継ぐ形で今につながっている。

後述するが、もちろん、アメリカの大学において

も専門教育が実施されている。しかし、リベラルアーツにおける専門の意味が、日本における専門教育の専門とは異なる。アメリカにおける専門とは、何らかの専門分野を集中的に学ぶことで、そのディシプリンを身につけることが重要とされる。そのディシプリンを切り口、視点として、社会や人間の見方、自然の見方を学び取ったり、批判的思考能力、論理性などを身につけていくことである。したがって、必ずしもその専門分野の専門家になるために、そのMajorを選択するわけではないここが日本の大学と大きく違う点であろう。

日本の大学では、特定の専門分野の専門家になることをかなり要求するような教育を行う。研究者にならなくてもある特定の専門分野の知識や考え方を一通り学んで、その専門家になる。そして、その知識を生かして、研究者も含めて様々な仕事をしていく。そのような考え方が強い。

このような日本の教育方式は、特定の専門分野の知識を短期間で身につける上では非常に効率的である。戦前期はこのようなキャリアが特に重視され、また、知識を獲得する狙いとしてあった。その理由としては、欧米へのキャッチアップの必要性があり、それは一定の成果を上げた。したがって、このような大学の構造は専門教育の習得という点においては非常に強みがある。逆に、学生が幅広い知識を習得するという取組は日本には根付かなかった。これについては一般教育の歴史がそれを物語っている。加えて、学生が主体的に思考する、または行動するという点が弱かった。これらは当時の日本においてはそれほど必要とされていなかったと考えられる。

3 アメリカの学士課程教育の概要

アメリカの大学の歴史的展開については、大きく4つの段階(①リベラル・エデュケーションの伝統、

②知識の拡大と専門分化、③カレッジ教育への再注目と一般教育、④高等教育の多様化と汎用的能力・職業レリバンスの強調)に分けられる。非常に大きくまとめると、もともとリベラル・エデュケーションの伝統から始まり、人格・精神の陶冶を实践するリベラル・エデュケーションを起源とし、その知識が拡大して専門分化していくなかで、人間的な理性の尊重が表れてきた。と同時に、近代社会が形成されるプロセスで、実学的な知識が重視され、あるいは専門知識が加速度的に膨らんでいく過程で、研究大学が登場した。

3番目の段階である20世紀に入ると、元々のカレッジ教育の内容はかなり変容していたが、その知識拡大のなかで、カレッジ教育は、かなり拡散した状況にあった。しかし、再度当初のカレッジ教育の理念に立ち戻らなければいけないのではないかと、いう動きがあった。カレッジにおける共通の経験や、学生間の紐帯などである。

アメリカにおける教育のコアになるものとは何であろうか。西洋文明に着目し、一般教育が導入されていったことが、戦前期のアメリカの大学の特徴と言える。実際20世紀の後半になると、各高等教育の特徴が非常に拡大して、多様な機関類型が次々に創出され、それを拡大していくことによって、学生層も学習ニーズも非常に多様化していくという多様な動きがあるが、概して述べれば、社会的要請としての職業的レリバンスが重視されてきたことが挙げられる。さらに、実学的な専門分野や職業に関わる専門分野が次々と追加されてきたこともあり、その際汎用的な能力の涵養が強調された。これらが、いわゆる経済社会で成功するために必要なものとして捉えられる傾向にあった。リベラル・エデュケーションの主要な意義が、学生の人格形成から経済的な成功へと捉え直しが行われている。これは高等教育が大衆化していくなかで、当然の帰結とも

言える。そのような状況において、今日のアメリカの学士課程教育はどのように見ることができるだろうか。専門分野別に学士学位を見ると、リベラルアーツに相当する分野は、人文科学、社会科学、自然科学である。この人文・社会・自然が全体の 1/3 ほどの割合を占めている。近年非常に大きな割合を占めているのはビジネス、工学・コンピューター科学、健康福祉関係などである。これら 3 つの専門分野に教育などを含めると、それらは今日学士学位の約 5 割を占めるようになってきている。アメリカの職業分野では専門職大学院が非常によく知られているが、学士課程でもそのような専門分野が非常に広がってきているということが現状と言えるだろう。

アメリカ大学協会(AAU)に加盟する研究大学(米国 63 大学、2020 年時点)が授与する学士学位分野の比率を見ると、上で触れたリベラルアーツか、または専門職かについて注目するとリベラルアーツ/専門職分野の比率が 80%以上の研究大学は 2 割ほどであり、かなり分散している。したがって、研究大学でもリベラルアーツが中心なのか、それとも専門職が中心なのかということについては、かなり幅があると言える。アメリカの学士課程教育はリベラルアーツか、あるいはリベラル・エデュケーションかと問われれば、そうとも言えるし、そうとも言えないという両面がある。

アメリカの学士課程の歴史的な起源はリベラルアーツやリベラル・エデュケーションにあるが、現代においてはそれだけではない。むしろそうではない分野の方が非常に広がりを持っている。リベラルアーツと専門職分野の比率について、私立大学と州立大学とで大きく分けると、私立はリベラルアーツ中心の編成を持つ大学が多く、州立大学では専門職分野の比重が高くなるという傾向がある。

後述する Harvard University (ハーバード大学)の

学部と研究科の構成は、学士課程教育については基本的には Harvard College (ハーバードカレッジ)が受け持つ。今日でも Harvard University の中に Harvard College がある。現在は実際には School of Engineering and Applied Sciences がかなり広がってきている面があるが、基本的には学士課程教育はカレッジの担当である。研究大学として大学院の部局が複数ある。

一方、カリフォルニア大学バークレー校について述べると、同大学は州立大学であり、州立大学の場合は学部が専門分化している。例えば、College of Letters and Science がいわゆるリベラルアーツ中心の学問分野を揃えていて、規模としては一番大きい。さらに College of Computing, Data Science, and Society や、College of Engineering、Haas School of Business などがある。大学院はさらに細分化されていて、ほとんどの専門分野がプロフェッショナル・スクールとして学ばれている。この点において、ハーバード大学と UC バークレーの間では相違が見られる。

ここで本論である日米の学士課程教育の単位数を比較してみる。ハーバードカレッジで卒業に必要なとされる単位数は 128 単位である。ハーバードは 4 単位で 1 科目の授業を設定しているため、32 科目×4 単位=計 128 単位となる。全体では College Curriculum、Concentration、Electives の 3 つのパートから構成される。まず、College Curriculum はいわゆる一般教育や共通教育である。ここが概ね全体の 1/3 ほどを占める。次に、ハーバードでは Concentration という言葉を用いられるが、一般的には Major (専攻)と呼ばれている。ここが約 1/3、そして、Electives (自由選択)が約 1/3 である。

さらに、Minor (副専攻)はハーバードでは Secondary Field と呼ばれていて、Electives に入っているが、概ね 4 科目から 6 科目を履修すれば Minor が取れる。Major のそれと比べると Major の半分ほ

どが Minor の要件である。

一方、日本の大学においてはどうかだろうか。日本の大学のカリキュラムは学部ごとに異なっており、複雑でなかなかまとめにくい。日本の大学の単位数は概ねアメリカと同様であり、やはり Major が非常に重くて大きい。新潟大学の場合 Major は人文学部で 60 単位であるが、おそらくこれはかなり少ない方ではないかと思われる。理系の場合はおそらく Major の単位数がより大きいのではないか。また、Major に加えて教養教育と自由選択がある。新潟大学では、Minor が 12 単位として設定されている。日米の大学の学士課程の必要単位数を比較すると、アメリカの Major が日本のそれと比べていかに軽量なものであるかという特徴が見えてくる。

4 アメリカのメジャー（専攻）選択の特徴

では、アメリカの大学ではこの Major をどのように選択するのか。概要をまとめると以下のようになる。まず、基本的には入学時に Major を決めることは求められない。もちろん、例外はたくさんあり、細かい話もあるが、本稿では省略する。学生はアプリケーションを出す時に、入学したらどのような Major を希望するかについて記載する。それは合否には影響しない。また、それを書いたからといって入学後の履修が拘束されることもない。2 年次の中盤から後半にかけて、Major を決定するが、declare（宣言する）という言葉がよく使われる。人数制限はないことが多く、学生が宣言すればそれが Major になる。さらに、一旦 Major を決めた後でも変更が可能である。学生が自分で Major を設計することもでき、かなり柔軟で緩やかなシステムがとられている。

アメリカの大学では、Major 選択を支援するサービスや組織があり、学生が Major 選択をしていく際に実に様々な支援を行っている。

支援には大きく以下の三つが挙げられる。第一にアカデミック・アドバイジングがある。このアカデミック・アドバイジングを行うアドバイザーはファカルティ（教員）ではない専門スタッフである。第二に、州立大学に多いパターンであるが、学生が入学時から学部にも所属する大学で、Major 未決定の undecided students と呼ばれる学生たち、そのような Major を決められない学生たちが所属する組織を持って、そこで Major 選択を支援するという形である。第三に、初年次教育などを通してその大学における知識のあり方や学問に対する姿勢などを教えることで、学生を自らの関心と向き合わせて、Major 選択やキャリア選択を支援する形である。

5 アメリカのマイナー（副専攻）の概要

さて、次に Minor についてである。Major は学位要件ではあるが、Minor は学位要件ではないため、そのため、データを取ることが非常に難しく苦勞する。例えば、Minor をどのぐらいの人が取得しているのか。Major と Minor がどのように組み合わせられて学ばれているのかなどである。また、Minor を一度登録した学生がどのぐらいしっかり Minor を取得して、成功率はどのぐらいか。そのようなデータが取得できて、いろいろ分析できると、面白い結果が出るのではと思うが、ほとんどデータは取れない。今後何らかのデータが取得できれば、より具体的に検討してみたいと考えている。そのようなわけで、今回は具体的な内容について踏み込む上では限界があるものの、可能な範囲で Minor の概要をまとめてみたい。

Major、Minor に関連して、学生の主要な選択肢には Minor や Double Major があり、Joint Major もある。先ほど触れたように、Minor を認定する要求は概ね Major の半分程度であり、この単位数で Minor が取れる。そして、Major と Minor の分野を同じと

することが多いのだが、すべての Major に対応する Minor が存在するわけでもない。逆に Major はないが、Minor はあるという場合もある。これには様々な事情が関連している。さらに、Minor の要件については、体系化しているかという点に加えて、専門分野や Minor そのものによってもかなり異なる。細かく要件を決めている Minor もあれば、学生がかなり自由に取ってよいという Minor もある。そして、Minor の宣言 (declare) は非常に遅い時期まで可能である。日本の大学の感覚で見ると驚くが、4年間で卒業する時、4年生の後期の最初の頃まで、Minor を追加したり、変更したりすることが可能であり、実際に行われている。Major のみならず Minor に関しても非常に緩やかである。

Minor をどのような理由で学生たちが取得するかというと、大きく三つほどのパターンがある。

第一に、Major に関連した Minor を選択するパターンである。ワシントン大学のホームページを参照すると、例えば化学 Major と数学 Minor の場合、化学の学位を取るためには、多くの数学が必要となるため、数学の科目も履修する。Major をさらに関連して強化するようなパターンである。関連する専門分野として Major と Minor を組み合わせるパターンである。

第二に、Major と組み合わせる職業や大学院で探究したい分野の理解を深めるパターンがある。例えば環境学 Major の学生が Minor で政治学をとる。卒業後ロースクールに進学して、環境と法を結びつける専門 (環境法など) をやりたい学生はそのような Major・Minor をとるだろう。また、心理学 Major の人が Minor で音楽をとり、例えば音楽セラピーなどに取り組む足がかりとするなど、そうした Major・Minor の選択肢が今、広がっている。そのような道に進む学生たちには、これらのような組み合わせが有効であると考えられる。

第三には、第一、第二とは逆に Major と非常に関係の薄い Minor をあえて選択するパターンもある。例えば、機械工学 Major を学んでいる学生が、Major とは関係ないが、美術に非常に魅力を感じるので、Major と関係なく美術 Minor を学ぶ。Minor の取得には、このように大きく三つぐらいのパターンがあると説明されている。

さらに、Minor や、それに似ている Double Major の効用が、どのように捉えられているか。これも実際にどうなのかというと、なかなか難しい。大学のホームページによれば、まず Minor の選択したことで成績証明書の見栄えを良くできるかということ、Minor の価値を数値化することは困難である。Minor を取得したからといって、大学院側や企業側から魅力的と判断されるとは限らない。

企業は学生がどのような Minor を取ったか、あるいは Major でどのような専門分野を学んだかということについて、興味を示さないかもしれない。卒業後に希望する職業に関連した Minor を取ることはできるが、基本的には Minor はその大学の非常に膨大な知識のいくつかを深く探究するための機会と捉えるべきだと説明されている。

そして、Double Major も就職や大学院に進学する際に有利になるかという点について考察する。まず、Double Major によって学生の競争力が高まるということは証明されていない。大学院や企業は、何を Major としたか、Minor はどのような専門分野であったかということ以上に、インターンシップ、研究活動、学生団体でのリーダーシップなどでの経験があるバランスの取れた卒業生を求めている。

二つ目の Major を追加すると、学習を素晴らしい方法で多様化できるが、二つの別々の要件を満たしながら、キャリア志向の経験を組み込むことが難しくなる場合もある。このキャリア志向の経験は、アメリカの場合だとインターンシップを中心とした

活動になるが、自分にとってメリットになるのかどうか。特に **Double Major** の場合は履修要件が非常に重くなるため、この点を自分でしっかりマネージできるかどうか。そうしたことを考えながら、**Major・Minor** 制を利用する必要があることが求められてくる。

6 日米の学士課程の構造比較

以上から、日米の学士課程では、その構造がかなり大きく異なっていることが見えてくる。日本の大学の場合、専門学部が学士課程教育の担い手になっている。学部が学位を出すということは学校教育法で決められており、必ずいずれかの学部にも所属をしなければならぬ。もう一つは、学生指導を保証するために、いわゆる **ST** 比が非常に厳格に定められている。学生をたくさんとると、その教育条件が悪くなるので文部科学省のチェックが入る。そのため定員管理が非常に厳格になる。

アメリカの大学において、**Major** は上で触れたように、基本的には学生が自分でこの **Major** を取りたいと宣言をすれば取れてしまう。したがって当然、年度によって人数が多くなったり、少なくなったりする。なぜそれが許容されるのかというと、卒業論文や卒業研究をするのが一部の学生だけなので、必ずしも学生の個別指導を保証しなくてよいという背景がある。逆に個別指導が必須だという専門分野は、人数制限を設ける専門分野が多い。アメリカの学士課程教育は、このような考え方で実施している。

また、教員組織としてデパートメントというものがああり、そのデパートメントごとに専門分野が存在し、各デパートメントが教育科目を提供する。一連の基礎科目、中・上級科目、大学院科目など、すべてそのデパートメントがその専門分野の科目を管理する。

学生たちは一般教育の履修要件や、**Major** の卒業

要件などを見ながら、その要件にしたがって科目をピックアップして履修していけば卒業できる。例えば、ある特定の科目がある学生にとっては一般教育になるし、ある学生にとっては **Major** 科目になるし、別の学生にとっては **Minor** 科目になる、ということが起こる。

したがって、特定の **Major** や **Minor** の学生数が増えたと、特定の履修科目の履修者数は増えるが、逆に言えば増えるだけである。試験やレポートの採点の負担は生じるが、基本的に教員側の負担はその程度までに留まる。そのようなわけで、例えば学生が **Major** を変える、あるいは卒業する学期になって **Minor** を追加しても、その教員の側はそれと関係なく、要は提供すべき科目をしっかりと提供していればよい。したがって、教育負担の影響は非常に少ないという構造である。

学生側は、自分の **Major** は卒業要件に必須だが、そのデパートメントには所属しない。そのような理由から、学生は自分の好きな **Major** を好きな時に選べる。そして、**Minor** の追加も、上で述べたような形で学生は自由に選択できる。その理由として、教員組織と学生組織が分離されていることがある。それが教員の教育負担の問題とも関係するのであるが、さらに、結果的にはその学生の自由な選択を支えているという形にもなる。加えて、そのデパートメントにとっては、学生が多く来れば予算が増える可能性もある。したがって、学生が増えても教育負担が増えなければ、デパートメントにとってはそのデメリットは非常に少ない。むしろメリットになりうる。

まとめると、日米の学士課程教育は、理念と歴史が異なっており、本稿では **Major・Minor** に限定しているが、専門分野、特に専門教育に着眼すると、この位置づけがかなり異なっていて、その構造も異なっていることが見えてくる。そして、繰り返し触

れたが、アメリカの Major は日本の大学の専門教育よりも軽量であり、Electives の部分、実は一般教育の一部も Minor になったり、Minor の要件を満たすことにつながったりするのであるが、学生はそのような条件も活かしながら、異なる分野や Minor を学んだり、あるいは Double Major を選択したりということが柔軟に選ぶことができる構造であると言える。緩やかで柔軟な構造のなかで、学生は Major 選択のいろんな支援制度を活用しながら、様々に模索をする。アメリカでは explore という言葉がよく使われるが、実際にそれが尊重されている。

一方、日本の大学では、学生は入学時にすでに自分の専門が決まった状態で大学に入ってくる。したがって、この点について、アメリカの大学とは前提が異なるといえる。また、アカデミック・アドバイザーについて先述した通り、アメリカにはファカルティ（教員）ではないが、アカデミックな支援に携わることのできる専門スタッフがいることも日本との違いとして挙げられる。つまり、アメリカの学士課程教育では、学生が、学びたい分野についていろいろな模索をしたり、意思を変えたりということが、教育を担当する教員に直接に影響を及ぼさない構造が形成されていると言える。

7 まとめ

上記の話を踏まえて、以下ではまとめを行い、若干の考察を述べたい。日本の学士課程教育の強みは、基本的には専門教育の厚みにある。これを今後も維持していくのかどうか。維持することも非常に大事だと思われるし、変えることも大事かもしれない。その際に、専門教育と分野横断教育の両立を目指すのか、そのどちらかに振り切るのか、あるいは、日本的な文脈における分野横断教育を目指していくのか。これに関しては大学ごと、あるいは学部や専門分野ごとに、様々な考え方を取りうるだろう。ど

れが正解ということではない。それぞれの大学や学部が強い意思を持って自らのスタンスを打ち出すことが重要であると考えられる。

そのような状況の中で、日本にいろいろな特徴を持った大学・学部があったほうがよいのではないだろうか。そうなれば、大学の志願者は、大学の名前ではなく、各大学・学部の教育の特徴を見て進学先を選べる。そのような中で、大学間の健全な競争関係が構築されれば、日本の高等教育がこれまで以上に活性化されるのではないかと考えている。本稿で論じてきた Major・Minor についても、日本の高等教育に一石を投じるような動きがこれから広がっていくことを期待したい。

（本稿は、2024年12月19日に新潟大学で行われたFD講演会での講演記録を元に加筆修正を加えたものである）

参考文献

- Brubacher, J. S., & Rudy, W. (1997). *Higher Education in Transition: A History of American Colleges and Universities (4th Edition)*, Transaction Publishers.
- 福留東土 (2018) 「学士課程における専攻選択プロセスの日米比較」『大学経営政策研究』(8).
- 福島治 (2024) 「全学分野横断創生プログラムにおけるメジャー・マイナー制」『文部科学教育通信』No.575, 2024年.
- ロジャー・ガイガー (原圭寛他訳) (2015=2023) 『アメリカ高等教育史-その創立から第二次世界大戦までの学術と文化』東信堂.
- ロジャー・ガイガー (原圭寛他訳) (2019=2025) 『第二次世界大戦後のアメリカ高等教育—アメリカ高等教育史II』東信堂.
- 中島夏子・福留東土 (2024) 「米国の学士課程教育における一般教育の意義と方策：スタンフォー

センター関連プロジェクトワーキングペーパー

ド大学の初年次新要件に注目して」日本高等教育学会第27回大会発表資料.

National Center for Education Statistics (2020) Digest for Education Statistics.

Rudolph, F. (1977). Curriculum: A History of the American Undergraduate Course of Study Since 1636, San Francisco: Jossey-Bass.

吉岡香奈 (2024) 「専攻未決定学生に対するアカデミック・アドバイジング: ペンシルバニア州立大学の Division of Undergraduate Studies に焦点を当てて」大学教育学会 2024 年度課題研究集会.

世界遺産教育の教科横断的アプローチの可能性に関する研究

佐々木 心音（清泉女学院高等学校）

須藤 玲（東京大学）

北村 友人（東京大学）

Seeking the possibility of a Cross-curricular Approach to World Heritage Education

Cocone Sasaki

Seisen Senior High School

Rei Sudoh and Yuto Kitamura

The University of Tokyo

Author's Note

Cocone Sasaki is a high school student at Seisen Senior High School, nominated as a member of UTokyoGSC-Next in 2024FY.

Rei Sudoh is an Assistant Professor, Graduate School of Education, The University of Tokyo

Yuto Kitamura is a Professor, Graduate School of Education, The University of Tokyo

This work was partly supported by JST Science and Technology Challenge Program for Next Generation, and UTokyoGSC-Next.

Abstract

The purpose of this research is to clarify the challenges of implementing World Heritage Education, and to consider ways to combine subject studies and the Period of Integrated Studies (*Sougouteki na Gakushu no Jikan*, in Japanese) when conducting cross-curricular World Heritage Education. The research of World Heritage Education has been developed by various practices, especially based on the case studies which were conducted at the place where world heritage is located. In order to develop these research into academic discussion, it is crucial to generate these practices as theoretical arena, which has not been established so far. Based on this research background, this research aims to form the following two types of models of cross-curricular World Heritage Education; (i) World heritage-centered model, mainly aiming to teach world heritage, (ii) Subject study-centered model, cherishing subject learning, and using world heritage as a material for integrating subjects. This research significantly contributes to academic work by organizing and elaborating on individual cases of World Heritage Education, advancing the debate on the complementary use of academic subjects and the Period of Integrated Studies in cross-curricular education. It also offers practical guidelines for teachers of all experience levels to implement World Heritage Education in a cross-curricular manner.

Keywords : World Heritage Education, Cross-Curricular Learning, the Period for Integrated Studies

世界遺産教育の教科横断的アプローチの可能性

1 はじめに

世界遺産とは、1972年の国連教育科学文化機関（ユネスコ）の総会で採択された世界遺産条約に基づいて、世界遺産リストに記載されている、顕著な普遍的価値を持つ自然・文化・複合遺産である。世界遺産条約採択の背景には、特別な価値を持つ遺産が従来とは異なる新たな破壊の脅威や資金不足などの問題に直面していることがあり、世界遺産を「人類共通の遺産」として保護する国際的な協力体制の確立を目的としている（世界遺産検定事務局 2024）。文化審議会（2021）や今野（2018）が示しているように、持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals、以下：SDGs）や持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development、以下：ESD）と世界遺産は親和性が高く、「世界遺産」を学ぶことは、グローバル化が進む現代において求められる、世界の文化や自然を尊重する姿勢を身に付けることにつながると考えられる。また、長谷川（2010）が指摘するように、世界遺産というと、世界遺産登録における輝かしい側面のみが強調される傾向にあり、世界遺産を本質的に「人類共通の遺産」として保護していくためには、世界遺産条約の理念が人々に理解されるようにすることが重要である。

ユネスコによる世界遺産教育の推進は、ユネスコスクール（the UNESCO Associated Schools Project Network）とユネスコ世界遺産センター（the UNESCO World Heritage Centre）によって、草の根レベルの活動として、若者のための世界遺産教育

プロジェクト（UNESCO Young People's World

Heritage Education Project 'World Heritage in Young Hands'）が始まった1994年に端を発する。1998年には世界遺産教育の教師向け教材である、『若者の手にある世界遺産：学び、育み、行動する（原題：World heritage in young hands: to know, cherish and act; an educational resource kit for teachers）』（UNESCO 1998）が刊行された。その後、日本では、上述の教材の日本語訳が刊行された2000年代ごろから、その研究と実践が行われるようになった。しかしながら、裕岡・田淵（2007）が「日本では『世界遺産教育』という概念はもとより、世界遺産に関する教育実践として体系化されたものが少なく、世界遺産教育の定義づけすら困難な状況である。」と述べているように、世界遺産教育の体系化は全国的にはなかなか進まず、世界遺産保有地域の現地学習への偏りが課題となっている。

また、歴史的価値や技術的価値、景観的価値などその特質の多様性を内包する世界遺産の特質によって、世界遺産を題材として扱う教育は、一つの科目の領域には収まらない、多面的なものである。それにも拘わらず、世界遺産教育を行う際には、一つの科目で完結する例が多く、石澤（2005）によって文理融合型の世界遺産学が提唱されたものの、中等教育で取り上げる例は非常に少なかった。その後、近年では、今野（2018）にみられるような、世界遺産非保有地域での世界遺産教育の実践例の増加、小学校の総合の時間と社会科で世界遺産教育を行うことの奨励（信田 2021）、「平泉学」「知床学」や厳島神社訪問を軸とした授業での教科横断の検討・実践（小金澤 2020; 金澤 2021）などの動きがみられるようになった。

しかし依然として、世界遺産非保有地域での、総合的な学習の時間の社会科以外との組み合わせや、地歴分野横断を越えた教科横断を図る世界遺産教育の例は少ないことが現状であり、様々な分野に興味を持つ生徒が世界遺産を通して自分の関心のある分野から他領域へと視野を広げる機会が不足していると推察される。したがって、世界遺産非保有地域を含めた全国的な世界遺産教育拡大のためには、必ずしも現地学習を主としない世界遺産教育の教科横断的アプローチの検討が重要である。

よって本研究は、世界遺産教育実践において、各教科の授業時間と総合的な学習の時間を組み合わせる方法を検討することを目的とする。上記研究目的を達成するために、以下の二つの研究の問いを設定する。第一に、教科横断的な世界遺産教育を行う際に、各教科の授業内容はどのように関連し合うのか、について、中学校理科、社会科の教科書を分析し、そこから抽出した記述を整理した学習項目を基に検討する。第二に、教科横断的な世界遺産教育には、その目的と特徴、そして各教科と世界遺産の教育実践上の位置づけという観点から、どのようなモデルが考えられるのか、について、2つの世界遺産を事例として取り上げ、上述の学習項目と世界遺産の関係から考察を行う。

2 先行研究の検討

本研究を行うにあたって、まず世界遺産教育を教科横断的に行っていく上での課題を整理する必要がある。そこで本章では世界遺産教育の成立までに影響を与えた教育の系譜と、世界遺産保有地域と世界遺産非保有地域それぞれで行われてきた世界遺産教育の実践例について先行研究を基に整理する。

2.1 世界遺産教育と関連する教育の特徴

世界遺産教育が1994年からユネスコによって推進され始めて以来、日本では2000年代後半から徐々に盛んになっていったことを踏まえ、本節では、日本での世界遺産教育の流れを汲んだと考えられる、1970年代から2000年代前半ごろの教育のうち、平和教育、文化財教育、環境教育、観光教育の4つの系譜に着目する。

平和教育は、原爆ドームやアウシュヴィッツ収容所に代表されるように、現在に平和の尊さを伝える、戦争や差別の歴史を物語る遺跡が、「負の遺産」として世界遺産に登録されている例が数多くあるため、世界遺産教育と密接な関係にある。平和教育に関する教育実践は、日本国内外で多く行われてきた。その中でも、1970年から2000年代前半の日本での平和教育は、「戦争を起こさないために行われるもの」であるという意識が強かったという特徴があり（Mushakoji 1974）、そのような平和教育の中で、実地研修に重点が置かれていたと考えられる（堀江 1980、藤田 1982）。こうした平和教育をめぐる言説は、世界遺産教育が成立した時期の平和教育にも反映されている。その証左として、村上（1995）の平和教育の世界的動向に関する研究においても、前述の平和教育の特徴が反戦教育として指摘されている。そして、実践には結びついていなかったものの、平和教育を全教育活動の中で行うことの重要性が指摘されていたことも、特筆すべき点である（田淵 1989）と考えられる。

また、文化財教育の学習項目である文化財は、多くの世界文化遺産を内包し、環境教育で扱う自然環境の中には世界自然遺産が含まれることから、文化財教育、環境教育も世界遺産教育との関係が深い。古くから独自の文化財保護体制が築かれてきた日本では、文化財教育についての研究も

多く行われてきた。木村（1984）は、文化財の史的価値については歴史教育で、文化財の文化的価値については文学教育や美術教育で行うべきとし、教科学習の際に各教科で学習すべき基礎的内容を明確に分けるべきであるという議論が展開されていた。その教科学習の基礎の上で、教科学習以外の時間を使って、生徒が文化財を身近に感じられるような方法で教育を行うことも模索されていた（山田 2004）。

一方、環境教育については、地域や世代を越えた人々のことを視野に入れて、行動を起こす人を増やすことが目標と据えられ（阿部 1992）、保護活動とセットで行われることが望ましいとされていた（高橋 2007）。また、「教科間の壁を越えた扱い」をすることの有用性が強調されたり（長尾・木谷 1994; 浅井 2000）、アクティビティを重視した実践が行われたりしてきたり（杉浦 2003）と、生徒の主体性を重視した、柔軟な取り組みの重要性が指摘されてきた。

そして、世界遺産に登録されると、多くの遺産では観光客が急増し、一部の遺産では遺産の劣化が進んだり、地域住民の生活を脅かしたりするオーバーツーリズムが起こる。またそれとは逆に、世界遺産登録後に観光客数が一時増えたものの、人気が続かず、観光客の減少による収入減少によって、保護保全のための経費が不足している遺産もある。どちらの問題も、観光が世界遺産に大きな影響を及ぼしていることによるものであるから、これらの問題を学習項目に含むと考えられる観光教育についても、世界遺産教育との関連は深い。観光教育について水野（2004）は、「観光の意義や役割について、初等・中等教育課程において生徒に理解させることが不可欠である」とし、これを推進するために、カリブ諸国の当時の実践例に倣い、生徒が積極的に授業に参加できるよう

な形態での観光教育を奨励していた。また宍戸（2000）によると、当時の日本では、視覚教材を有効的に用いた授業や、観光地を調べ、観光計画を立て、実施するという「課題研究」の授業が行われており、観光教育を観光を専門とする人だけでなくあらゆる人々にとって重要なものであると位置づけ、「観光教育側からの地理教育へのアプローチ」と「地理教育側から観光教育へのアプローチ」を融合して行うことが求められるとされていた。世界遺産教育成立までの系譜を考えると、これら 4 つの教育は、上述のようにそれぞれ異なる目的や特徴を有しながらも、世界遺産教育の源流の一部となっていたと考えられる。

2.2 世界遺産教育の実践例の整理

本節では、前節で挙げた教育の概念に影響を受けたと考えられる世界遺産教育に関して、2000年代後半以降、どのような実践が行われ、どのような課題が明らかになってきたのかについて整理したい。

世界遺産保有地域では、世界遺産教育の実践例が蓄積されつつある。中でも、奈良県では多くの実践が報告されている。淡野（2006）は、小学校 3 年から 6 年にかけて行われる「地域学習」（3、4 年生）、「国土学習」（5 年生）、「歴史学習」（6 年生）をテーマとし、世界遺産を題材に、学年を越えて扱い、「古都奈良の文化財」を例として教材化している。また、中澤・田淵（2008）は、世界遺産学習の上で現地学習を重要視し、生徒が収集したデータを学習素材とした授業を展開することで、生徒に当事者意識が生まれ、学習の効果が上がることを述べている。よって、世界遺産保有地域での世界遺産教育では、自地域の世界遺産を、現地学習や生徒が収集した資料を用いて、生徒が主体的に世界遺産学習に取り組めるよう

な教育が試みられていることが分かる。

一方で、田淵・中澤（2006;2007）は、世界遺産非保有地域においても、世界遺産教育が可能であることを述べている。どの地域にも存在する地域の優れた文化・自然遺産を用いて生徒の当事者意識を育て、それらを次世代に伝えていく権利と義務を生徒に認識させ、地球規模の課題と地域を結び付けて学ぶことにより、世界遺産教育の目的が達成されるとしている。今野（2018）は、埼玉県（世界遺産非保有県）での世界遺産教育実践を報告している。その実践では、「地理教育を世界遺産で教える」方式の授業を行い、地理・歴史の分野を横断した、年間の世界遺産教育の実践を試みている。このように、数は少ないが、世界遺産非保有地域でも、他分野を横断して多面的に世界遺産を捉えられるような構成とする、といった工夫をした世界遺産教育が試みられている。

2.3 先行研究群の課題

本節では、世界遺産保有地域と非保有地域で行われる世界遺産教育それぞれにみられる課題について整理する。まず、世界遺産保有地域の世界遺産学習の特色である現地学習の課題について検討する。奈良市が設置した「新しい世界遺産学習構築のための検討委員会」の中では、世界遺産学習の目的が不明瞭なまま、知識獲得が重視され、世界遺産学習が現地学習に偏っていることが課題として挙げられている。中澤らによる2006年奈良市世界遺産学習に関する調査では、調査対象となった48校の奈良市立小学校の内、30校で現地見学の事前・事後学習が行われていなかったことが明らかとなった。（中澤・田淵 2008）。DeWitt（2008）は、現地学習は事前学習で始まり、事後学習で終わるものであるとし、事前・事後学習の範囲と質が現地学習全体の学びの潜在的可能性

に影響を与えるとしていることから、事前・事後学習が多く和学校で行われていないことは、課題であるといえよう。

また、田淵・中澤（2007）は、「地域の世界遺産についてのみの学習は、しばしば地域自慢の地域埋没主義に陥りやすい。」と述べ、他地域の世界遺産と結びつけた学習を行うことを推奨している。そして、上に述べた淡野（2006）のように複数年にわたる世界遺産教育のカリキュラムが実践されている一方で、祐岡・田淵（2007）は、「日本においては既存の教科・科目の枠が固定されすぎており、いわゆる『総合的な学習の時間』の中で、世界遺産を取り扱うことが世界遺産学習の中心となっている。」と述べている。従って、現在多く行われている現地学習には大きな効果があるが、現地学習や総合的な学習の時間での学習を含む単発的な学習のみを行う場合、地域の世界遺産を他の遺産と結びつけて扱うことは時間的に困難であると推測できる。これは生徒の他地域への視野を狭めるリスクを伴うため、課題であると考えられる。

一方で、世界遺産非保有地域での世界遺産教育においても、神野・淡野（2009）は、大阪府で地域の世界遺産を用いない世界遺産教育の実践の中で明らかになった課題として、神野らが調査した内の半数以上の生徒が何らかの媒体で世界遺産に触れた事があり、生徒の世界遺産への関心は低くはないにもかかわらず、授業で学習した世界遺産を多くの生徒が暗記事項としか捉えておらず、定着率が低いことを挙げている。それに加えて、祐岡・田淵（2007）は「地域に適合した世界遺産教育の教材開発が必要」と述べているが、現地学習が盛んである世界遺産保有地域に比べ、世界遺産非保有地域では地域に即した世界遺産学習の教材化が難しく、進んでいないことも課題で

ある。よって、生徒の自主学習に繋がる体系的な指導・方向付けと、適切な教材制作を行うことが求められると考えられる。

以上のように、世界遺産教育に関するこれまでの研究は主に、教育実践の蓄積の中で発展してきたことが確認できる。これらの知見を学術的な議論の俎上に乗せる上では、今まで行われてきた世界遺産教育の実践を体系化する必要があるものの、先行研究群ではその域に達していないのが現状である。その証左として、世界遺産教育に関する学術的議論は、2000年代に田淵・中澤らを中心に展開されてきているが（田淵・中澤2007;2008;祐岡・田淵2007等）、その後、今日に至るまでの研究報告は、実践に基づくものに偏る傾向にあり、世界遺産教育の体系化はおろか、その理論的な議論が進んでいるとは言い難い状況にある。以上を踏まえ、本研究では、世界遺産と各教科の学習項目の関係性と、世界遺産教育を教科横断的に行っていく上で、考えられるモデルについて、その特徴・目的や、教育実践上の各教科の学習項目と世界遺産の位置づけの観点から検討する。

3 研究方法

本研究では、世界遺産教育を行う際に、各教科の授業時間と総合的な学習の時間をどのように組み合わせ、活用していくべきか検討するために、世界遺産の教科横断的アプローチのモデル化の際に扱う世界遺産を選定した後、中学校社会科地理的分野エネルギーの単元を主軸に据えて、主に中学校理科、社会の教科書（高等学校の理科、社会科の教科書も必要に合わせて参照）の質的な分析を行った。以下に分析の対象とする世界遺産の選定の経緯と、質的分析の手順を示す。

3.1 分析対象の選定

世界遺産の選定にあたっては、世界産業遺産に着目した。その理由は、以下の2つである。1つ目は、「顕著な普遍的価値を有する文化遺産および自然遺産の保護のための政府間委員会」（以下、世界遺産委員会）によって、登録が推進されている分野であるためである。世界遺産委員会は1994年に、中世から19世紀にかけての西ヨーロッパの教会建築や宮殿、城塞などに偏っていた世界遺産リストを、人類共通の遺産としての価値を守るために、より幅広い地域・文化を代表するものにする試みとして、「世界遺産リストにおける不均衡の是正及び代表性、信用性の確保のためのグローバル・ストラテジー」を採択した。その中で登録を積極的に推進する遺産の種別として、産業遺産が取り上げられているため、中等教育の中で取り上げ、人々の認知度を上げることにより、この試みに貢献できると考えられる。

2つ目は、2003年に国際産業遺産保存委員会が採択した、ニジニー・タギル憲章による産業遺産の定義から、産業遺産は、教科横断的側面を持っていると考えられるためである。産業遺産の定義には、「歴史的、技術的、社会的、建築学的、科学的価値のある産業文化の遺物」という記述があり、世界遺産を教科横断的に扱うアプローチを検討するうえで、産業遺産は、社会だけでなく、理科でも、教育の中で取り上げることができる、有効な例となり得ると考えられる。このような理由から、本研究では世界産業遺産を取り上げることとした。

そして、分析の軸とするエネルギーの単元の中でも、再生可能エネルギーについてと化石燃料について、の大きく2つの内容に分けられることから、再生可能エネルギー、化石燃料それぞれに関係する世界産業遺産の中から教科横断的な学

びにつながると考えられる遺産を 2 つ選定し、それぞれに対応する世界遺産教育のモデルを検討することとした。再生可能エネルギーに対応する世界遺産は、水力発電を行っていたノルウェーのリュカン・ノッデンの産業遺産とした。また、比較する際の条件をそろえるため、化石燃料にかかわる世界遺産もヨーロッパから選ぶこととし、また、この研究で扱う教育は日本での教育を想定しているため、日本と同じように、（化石燃料とかかわりの深い）産業革命が始まった国ではなく、伝播してきた国として、同様の立場の国の、化石燃料に関する世界遺産である、フランスのノール＝パ・ドゥ・カレの鉱山地帯を選定した。選定した世界遺産の特徴については 4 章で詳述する。

3.2 分析手順

教科書分析では、中学社会科地理的分野を主軸とし、この科目においてエネルギーに関する事項を扱う単元である「C 日本の様々な地域 (2) 日本の特色と地域区分」（中学校学習指導要領（平成 29 年告示））をテーマとして、他教科・単元を、世界遺産教育を通じてどのように融合させられるか、その中で総合的な学習の時間をどう活用できるのか、という観点から、教科書の記述を分析・抽出した。なお、教科書の記述の分析・抽出の際には、中学理科、中学社会科（地理・歴史・公民的分野）、化学基礎、物理基礎、生物基礎、地理総合、歴史総合の教科書計 44 冊を使用した（表 1 参照）。このうち、中学校の教科書は平成 29 年告知の学習指導要領に、高校の教科書は平成 30 年告知の学習指導要領に則って検定を合格したものとして統一している。

地理的分野を扱う理由としては、村山（2018）が「地理学は、自然科学的な性格と人文・社会科

学的な性格を合わせもち、総合の科学とも称される」と述べているように、地理学は文理融合的な側面を持つため、世界遺産教育を教科横断的に行う際に利用するのに適すると考えられることが挙げられる。そして地理的分野の中でも、エネルギーに関する単元を扱うこととする理由は、環境省が行った調査によると、国民が現在関心のある環境問題の上位 3 位が、中学社会科地理的分野で扱う、資源・エネルギー問題の単元と大きなかわりを持っていると考えられる「地球温暖化」（67.0%）、「大気汚染」（41.1%）、「森林破壊」（29.3%）であり（環境省総合環境政策局環境計画課 2016）、世間一般に関心の高いトピックであるためである。そして、中学校、高等学校の理科と社会科どちらの学習指導要領解説においても、エネルギーについて扱うよう記載があり、教科横断的な側面のある分野であると考えられるためである。

そして、先述の 2 つの世界産業遺産と、教科書分析で抽出した記述を照らし合わせ、学習項目（キーワード）として整理した。この学習項目と科目（理科、地理、歴史、公民）、世界遺産の関係を検討し、世界遺産教育の教科横断的アプローチのモデル化を行った。

4 研究結果

第 3 章の中で、世界遺産教育の教科横断的アプローチを検討する上で示唆に富む 2 つの世界遺産として、リュカン・ノッデンの産業遺産とノール＝パ・ドゥ・カレの鉱山地帯を挙げた。4 章では、これら 2 つの世界遺産を題材とし、教科書分析の結果と照らし合わせながら、世界遺産教育の教科横断的アプローチを検討する。

表 1 教科書分析に使用した教科書の出版社一覧（出典：筆者作成）

教科	出版されている分野	出版社
中学理科		学校図書、教育出版、啓林館、大日本図書、東京書籍
中学社会	地理・歴史・公民	教育出版、帝国書院、東京書籍、日本文教出版
	歴史・公民	育鵬社、学び舎
	歴史	山川出版社
化学基礎		数研出版
生物基礎		啓林館
物理基礎		第一学習社
地理総合		実教出版、第一学習社、帝国書院、東京書籍、二宮書店
歴史総合		実教出版、第一学習社、帝国書院、東京書籍

4.1 ノール=パ・ドゥ・カレの鉱山地帯から みる世界遺産教育の教科横断的アプローチ

ノール=パ・ドゥ・カレの鉱山地帯は、フランス北端に位置し、良質な石炭や鉄鉱石の採掘によって 19~20 世紀に、産業革命による石油需要の増加により発展した地域である。2012 年に世界遺産に登録され、石炭を運ぶ輸送施設、労働者の共同住宅や学校などの炭鉱都市が構成資産に含まれている（世界遺産検定事務局 2024）。またこ

の世界遺産は、1850 年代から 1990 年代の労働者の連帯を示す象徴的な場所とされ、労働組合の活動が盛んであったことでも知られている（UNESCO World Heritage Center ウェブサイト；大森 2006）。本節では、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を用いた、世界遺産教育の教科横断的アプローチについて検討しモデル化を試みる（図 1）。

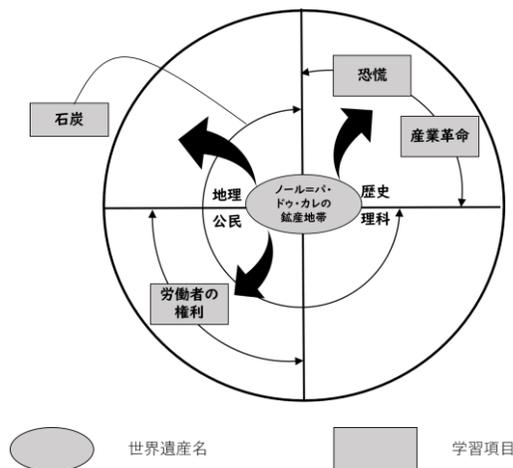


図 1 ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を用いたアプローチ（出典：筆者作成）

『中学校学習指導要領（平成 29 年告示）』（以下、学習指導要領）は、本研究の教科書分析で軸に据える単元である、中学校社会科地理的分野「C 日本の様々な地域（2）日本の特色と地域区分」における「資源・エネルギーと産業」の項目の中で、「日本の資源・エネルギー利用の現状、国内の産業の動向、環境やエネルギーに関する課題などを基に、日本の資源・エネルギーと産業に関する特色を理解すること。」（44 頁、筆者下線追記）と定めている。そして『中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説社会科編』では上記の項目について、「日本の資源・エネルギー利用の現状については、我が国はエネルギー資源や鉱産資源のほとんどに恵まれていないため、消費する資源の大部分を海外からの輸入に依存していることといった程度の内容を取り扱う」（60 頁）とされている。中学校社会科地理的分野で上記項目について扱う単元において、教科書分析では、分析した 4 社すべてで「石炭」について述べられており、日本では石炭の採掘が 1960 年ごろまで活発に行われていたもの（矢田 1982）、現在は輸入に頼っていることが強調されている教科書が複数あることが確認できた。ノール＝パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を有するフランスも日本と同様に、1960 年ごろに石炭生産量のピークを迎え、現在縮小傾向にある国である（小田野・荒谷 2007）ことから、ノール＝パ・ドゥ・カレの鉱産地帯の石炭産出地としての面を、本単元で、日本の石炭事情と関連付けて取り上げることができると考えられる。

ここで、他教科・分野の学習指導要領から、「石炭」についての記述があるものを検討すると、中学校社会科公民的分野「D 私たちと国際社会の諸課題(1)世界平和と人類の福祉の増大」と、中学校理科第 1 分野「(7) 科学技術と人間」を挙げる

ことができる。中学校社会科公民的分野「D 私たちと国際社会の諸課題(1)世界平和と人類の福祉の増大」の項目の中では、「地球環境、資源・エネルギー、貧困などの課題の解決のために経済的、技術的な協力などが大切であることを理解すること。」（60 頁）とされており、教科書の該当する単元では、石炭、石油などの資源の偏在や、石炭を含む化石燃料を使用した工業化による環境破壊の問題についての記述がみられた。また、中学校理科第 1 分野「(7) 科学技術と人間」の中では、「エネルギーとエネルギー資源」の項目において、「様々なエネルギーとその変換に関する観察、実験などを通して、日常生活や社会では様々なエネルギーの変換を利用していることを見いだして理解すること。また、人間は、水力、火力、原子力、太陽光などからエネルギーを得ていることを知るとともに、エネルギー資源の有効な利用が大切であることを認識すること。」（84 頁）とされている。教科書の当該単元では、石炭を含む化石燃料について、火力発電の説明の中で述べられている例が多く見られた。

従って、ノール＝パ・ドゥ・カレの鉱産地帯の「石炭産出地」としての面を用いて、「石炭」を学習項目とすると、中学校社会科地理的分野と公民的分野、中学校理科を横断した世界遺産教育を行うことができると考えられる。また、「石炭」から学習項目を発展させて、中学校社会科歴史的分野へ教科を横断して世界遺産教育を行うこともできる。例えば「産業革命」である。産業革命（第一次産業革命）は、18 世紀末以降、水力や蒸気機関による工場の機械化が進んだこと（内閣府 2017）であり、その実現の上で必要不可欠であったものが、石炭である。ノール＝パ・ドゥ・カレの鉱産地帯は、産業革命で石炭需要が増加したことにより発展していった。この歴史を、学習

指導要領における中学校社会科歴史的分野「C 近代の日本と世界 (1) 近代の日本と世界」の項目で取り上げることができる。この単元の教科書の記述の中には、イギリスからフランスに産業革命が広がっていったことについて記載があるものもあり（育鵬社）、事例としてフランスのノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を取り上げることができる可能性が示唆される。また、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯の歴史的分野の他の学習項目への更なる援用方法を検討すると、1929 年の「世界恐慌」により一時生産量が減少したこと（世界遺産データベースウェブサイト）や、第二次世界大戦中に「ナチス」の影響を大きく受けたことも、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯について歴史的分野で学習する際に扱うことができると付記しておく。

そして、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯は、「労働者の権利」の面から、中学校社会科公民的分野の学習にもつなげることができる。学習指導要領における、中学校社会科公民的分野「B 私たちと経済(1)市場の働きと経済」の項目では、「勤労の権利と義務、労働組合の意義及び労働基準法 の精神について理解すること」（58 頁）が求められている。先述の通り、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯では、労働組合の活動が盛んであったことから、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を、労働者の連帯の象徴としての面を含む「労働者の権利」の面から、中学校社会科公民的分野で世界遺産教育に用いることができると考えられる。

上記では、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を主に「石炭」「産業革命」「労働者の権利」の面から取り上げ、各学習項目に適した教科で、ノール=パ・ドゥ・カレの鉱産地帯について活用する方法を述べた。このノール=パ・ドゥ・カレの活用事例を基にすると、「世界遺産を一定の期間の

教科間共通テーマ・題材として位置づけ、その世界遺産の様々な側面を、複数の教科の切り口から学ぶ事を通して対象の世界遺産の本質的理解につなげる」ことが、世界遺産を活用する教育実践の一つのあり方として提示できる。

4.2 リューカン・ノトッデンの産業遺産からみる世界遺産教育の教科横断的アプローチ

リューカン・ノトッデンの産業遺産は、ノルウェー南部の山々や滝、溪谷に囲まれた場所にあり、ノシュク・ハイドロ社が、窒素固定を利用して作る合成肥料を製造するために 20 世紀初頭に設立した、水力発電所や輸送システム、労働者の住む都市などが世界遺産に登録されている。産業革命による人口増加によって、食糧不足が起こることを危惧したノルウェーの物理学者らは、20 世紀初頭に窒素固定による合成肥料生産を開発した。窒素固定による合成肥料生産は、莫大な電力を必要としたことから、ノルウェーの豊富な水資源を利用した水力発電でその電力を賄うために、この地に工場・発電所などが建設された。第二次世界大戦期には、ノルウェーを占領したナチス=ドイツがこの施設を引き継ぎ、窒素固定による肥料生産の副産物である重水(同位体の水分子を含んだ通常より重い水) (Global Security.org ウェブサイト) を生産・入手・利用し、原子爆弾を開発する計画を立てていた。これにより、工場の一部がノルウェーの特殊部隊によって破壊されたという歴史(ガナーサイド作戦)がある(ナショナルジオグラフィックウェブサイト 2016)。ノルウェーの自然と上記のような歴史を持つ産業遺産が融合した景観が認められ、2015 年に世界遺産に登録された(世界遺産検定事務局 2024)。本節では、リューカン・ノトッデンの産業遺産を用いた、世界遺産教育の教科横断的アプローチについて検

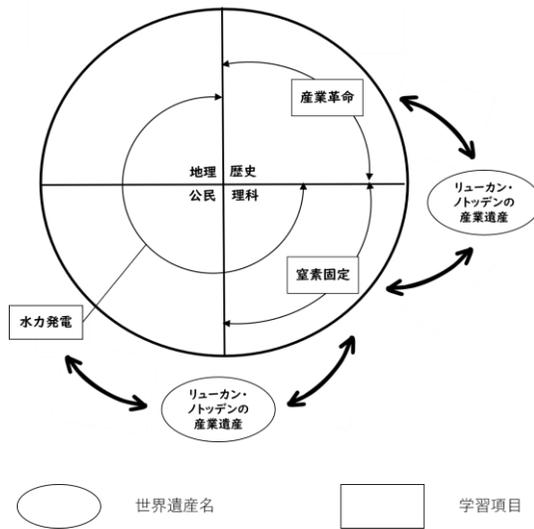


図2 リューカン・ノトッデンの産業遺産を用いたアプローチ（出典：筆者作成）

討する（図2）。

前出で引用した平成29年度版の学習指導要領を再度確認すると、「環境やエネルギーに関する課題」を重視していることが伺える。この部分について『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説社会科編』では、「日本全体で見ると、我が国は資源やエネルギーの大量消費に伴う環境問題、エネルギー問題を抱えた国の一つであるが、その現れ方には地域差が見られること、風力発電や太陽光発電などの新しいエネルギーの開発に努力していること、といった程度の内容を取り扱うことを意味している。」とされている。中学校社会科地理的分野でこの項目を扱う単元において、分析した4社すべてにおいて「水力発電」ないし「水力発電所」についての記載があった。ここで、他教科・分野の教科書分析から抽出した学習項目に「水力発電」を含むものを検討すると、中学校社会科公民的分野「D 私たちと国際社会の諸課題(1)世界平和と人類の福祉の増大」において

6社中4社に「水力発電」または「水力」の記述が、中学校理科第1分野「(7) 科学技術と人間」においては分析した5社すべてに「水力発電」の記述がみられた。また、中学校理科第2分野「(7) 自然と人間」には、「ア(ア) ⑦自然界のつり合い」について、「微生物の働きを調べ、植物、動物及び微生物を栄養の面から相互に関連付けて理解するとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活していることを見いだして理解すること。」とある。教科書の該当する単元の学習項目の中では、発展的内容として、5社中4社に、生態系における物質の循環の一環である自然界の「窒素固定」に関する記述があった。従って、中学校社会科地理的分野と公民的分野、中学校理科で扱う「水力発電」と、中学校理科で発展的に扱う「窒素固定」を、水力発電で得られる莫大な電力を用いて工業用窒素固定を行う工場を有していたリューカン・ノトッデンの産業遺産を用いて、教科を横断して結びつけることがで

きる⁽¹⁾。また、産業革命による人口増加を起因として、窒素固定の技術を用いた合成肥料の生産が始まり、その舞台がリューカン・ノトッデンの産業遺産であったことから、この世界遺産を用いて「窒素固定」と「産業革命」の学習項目も組み合わせることができると考えられる。

上記では、「水力発電」と「窒素固定」、「産業

革命」の学習項目を、リューカン・ノトッデンの産業遺産を用いて、教科を横断して結びつける方法を述べた。このリューカン・ノトッデンの産業遺産の活用事例を基にすると、「各教科の学習を中心として、世界遺産を教科間の橋渡しとして用いて、教科横断を試みる」世界遺産教育の教科横断的アプローチが考えられる。

表 2 世界遺産中心型モデル、教科学習中心型モデルの比較（出典：筆者作成）

	世界遺産中心型 (ノール=パ・ドゥ・カレの鉱山地帯)	教科学習中心型 (リューカン・ノトッデンの産業遺産)
図		
目的	世界遺産についての本質的理解 (Education about World Heritage)	教科横断的な学び (Education through World Heritage)
世界遺産の位置づけ	教科間共通のテーマ	教科横断の仲介
教科の位置づけ	世界遺産の側面	学習の中心
特徴	特定の世界遺産に馴染みのある学校・地域や、世界遺産についての専門的知識、強い関心を持つ教員の下で行われることが多い	あくまで教科学習が中心であるため、世界遺産非保有地域など世界遺産に馴染みの薄い地域や、世界遺産についての専門的知識を持たない教員の下でも行いやすい
	実地研修を伴う(又は総合的な学習の時間を中心として行われる) 事が多い	各教科の通常授業に落とし込まれる(総合的な学習の時間は補助的扱い)
事例	世界遺産保有地域での、世界遺産を学年を越えてテーマとして扱う、現地学習を重視した例(地域学習→国士学習→歴史学習の一環)(淡野 2006)	世界遺産非保有地域での地理歴史の分野融合を図る、1年間をスパンとする実践例(今野 2018)

5 考察

5.1 世界遺産中心型モデルと

教科学習中心型モデル

前章では、世界遺産教育の教科横断的アプローチを、ノール＝パ・ドゥ・カレの鉱産地帯とリューカーン・ノトッデンの産業遺産を事例として検討した。本章では、2つの事例を基に、世界遺産教育の教科横断的アプローチを、2つのモデルとして整理することを試みる。1つ目のモデルは、世界遺産を教えることを主な目的とする世界遺産中心型モデルで、ノール＝パ・ドゥ・カレの鉱産地帯を用いた世界遺産教育を事例とするものである。2つ目のモデルは、各教科での学習に重きを置き、教科を横断する際の仲介として世界遺産を用いる教科学習中心型で、リューカーン・ノトッデンの産業遺産を用いた世界遺産教育を事例とするモデルである。以下、世界遺産教育の教科横断的アプローチの2つの型について、両者を対比する形で、それらの目的、世界遺産と教科の位置づけ、特徴、該当実践例を検討する。(表2)

世界遺産中心型と教科学習中心型では、その目的と、世界遺産・各教科の位置づけに違いがみられる。世界遺産中心型では、目的が世界遺産についての本質的理解になっているのに対して、教科学習中心型では、教科横断的な学びそのものが目的となっている。田淵・中澤(2007)の世界遺産教育の分類に倣うと、前者は「世界遺産についての学習」に重きを置く **Education about World Heritage**、後者は「世界遺産を通して関連する学習項目を学ぶこと」に重きを置く **Education through World Heritage** にあたると考えられる。また、世界遺産と教科の位置づけについては、世界遺産中心型では、世界遺産が教科間共通テーマとして中心に据えられ、各教科が世界遺産の側面と捉えられているのに対して、教科学習中心型で

は、世界遺産が教科横断を試みる際の各教科の学習項目間の仲介としての機能を果たしており、各教科での学習項目が学習の中心となっている。

次に、世界遺産中心型と教科学習中心型のそれぞれの特徴について整理する。世界遺産を中心に据えて、各教科を連携させることによってある特定の世界遺産についての理解を深めることを目指す世界遺産中心型は、特定の世界遺産について一定期間集中して取り上げるため、生徒にとっては、対象の世界遺産について深く学ぶ、という授業のねらいが明確で、理解が容易であると考えられる。ただし、各教科の授業時間の中で世界遺産そのものについて学習する時間が長くなるため、教科学習中心型と比べて他項目の授業計画に影響が出ると想定されることから、それに対応する教員に負担が生じると考えられる。また、世界遺産中心型の世界遺産教育の質は、授業内や教材研究で使用できる図書や、映像を含めた資料の多少、外部講師を招く機会など、環境に大きく依存する傾向にある。よって、世界遺産中心型の世界遺産教育を行う際には、各教員が世界遺産について(専門、非専門分野を問わず、多角的に)理解するよう努めることに加えて、学校側が上記のような環境を整え、教員がそれらの環境を活用できるように指導することが重要である。従って、特定の世界遺産について深く理解することを世界遺産教育において重要視し、学校側でそれに対応する環境が整っている場合に、世界遺産中心型で世界遺産教育を行うことは検討するに値すると考えられる。上記の場合とは、例えば、対象の世界遺産が地元にある、修学旅行先となっているなどの理由から、学校全体として特定の世界遺産に馴染みがある場合や、世界遺産に強い関心を持つ教員が授業を担当する場合のことを指す。この際、各教科での世界遺産教育だけでなく、総合的な学

習の時間での実地研修を含む探究活動に重きが置かれ、各教科での学習は総合的な学習の時間で行う取り組みの事前・事後学習に相当することも想定される。実践例を参照すると、淡野（2006）が述べている、世界遺産保有地域において、小学校3年生から6年生までの地域学習、国土学習、歴史学習の一環として、世界遺産を学年を越えてテーマとして扱う、現地学習を重視した例が該当する。

一方で、各教科での学習に重きを置き、教科を横断する際の仲介として世界遺産を用いる教科学習中心型では、各教科の教員間で、教科を横断して扱いたい学習項目を協議し、当該トピックに対応する世界遺産を、各教科でその学習項目を扱う時期に合わせて、長期的なスパンで柔軟に取り入れ、活用することができる。この方法は、教科間の特定の学習項目同士のつながりをより見えやすくするために補完的に世界遺産を用いるものであるため、各教科に世界遺産教育を導入するにあたっての教員のハードルは、世界遺産中心型に比べて低いと考えられる。従って、世界遺産教育を今まで取り入れてこなかったり、世界遺産が身近になかったりする学校でも取り組みやすいものであるという特徴がある。一方で、長期的なスパンで特定の世界遺産を各教科共通で用いて世界遺産教育を行うことから、生徒にとっては、教科間のつながりが見えにくくなり、混乱を招く恐れがある。従って、総合的な学習の時間のような比較的カリキュラムの自由度が高い時間を補助的に使って、世界遺産を用いて教科横断的な学習を行ってきた流れを整理する時間を設けることが望ましいと考えられる。実践例としては、今野（2018）による世界遺産非保有地域での、1年間のカリキュラムを通して、地理歴史の分野横断を図る例が該当すると考えられる。

5.2 両モデルを踏まえた教育実践の検討

4章、5章1節では、世界遺産教育の教科横断的アプローチについて、2つの型に分類して整理した。しかし、実際の教育実践を想定すると、世界遺産中心型、教科学習中心型の両モデルを組み合わせられることもあると考えられる。ここでは、前出のリューカン・ノッデンの産業遺産について両アプローチを組み合わせた教育実践の可能性について考える（図3）。4-2で述べたように、リューカン・ノッデンの産業遺産では、かつて窒素固定による肥料生産の副産物である重水の生産が行われており、その重水をナチスが核兵器開発に利用しようとしていた歴史がある。この歴史を、分析を行った中学社会科歴史的分野の教科書、7社すべてで「ナチ党」「ナチス」「ヒトラー」といった関連する語句が確認された、学習指導要領における中学社会科歴史的分野「C近代の日本と世界（1）近代の日本と世界」の単元で、扱うことができる。つまり、水力発電、窒素固定、産業革命の3項目を、教科学習中心型のアプローチで、リューカン・ノッデンの産業遺産を用いて扱うことができることに加えて、（理科で学習する窒素固定の副産物として）重水と、歴史で学習するナチスの2つの学習項目を、世界遺産中心型のアプローチで、リューカン・ノッデンの産業遺産を学ぶ中で扱うことができる。このように、教科学習中心型として取り上げたリューカン・ノッデンの産業遺産が、世界遺産中心型としても取り上げられることから分かるように、両モデルの違いは、教員が、世界遺産を教育で扱う上での世界遺産と学習項目の切り取り方、すなわち教える側がどこに力点を置いているかの違いと捉えることができ、教員や実施校、実施時期などに依拠すると考えられる。

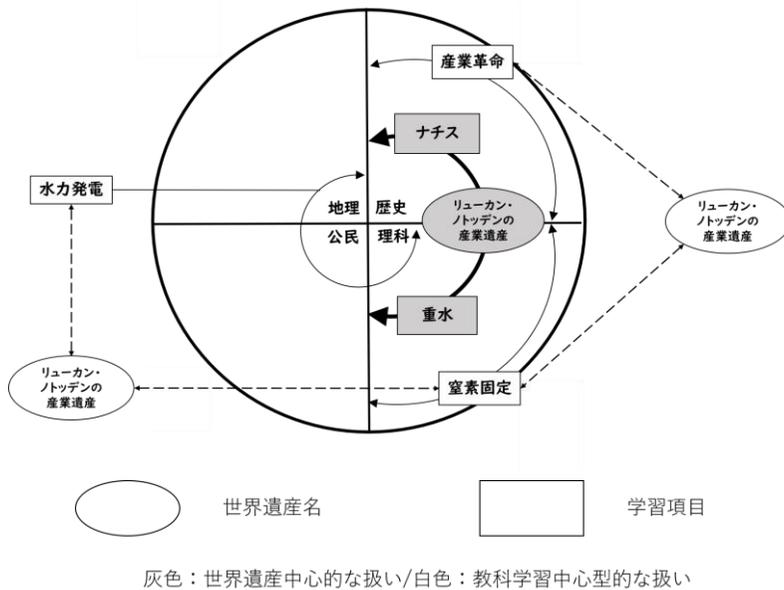


図3 世界遺産中心型・教科学習中心型の組み合わせ例（出典：筆者作成）

6 おわりに

本研究は、世界遺産教育を教科横断的に行っていく上での課題はどのようなものであるか明らかにした上で、産業遺産を用いた世界遺産教育の教科横断的アプローチのモデル化を通して、世界遺産教育実践において、各教科の授業時間と総合的な学習の時間を組み合わせて活用する方法を検討することを目的として行ってきた。世界遺産教育の教科横断的アプローチのモデル化においては、教科横断的な世界遺産教育を2つのタイプ（世界遺産中心型と教科学習中心型）に分類して提示した。世界遺産中心型では、総合的な学習の時間が世界遺産学習の中心に据えられ、教科学習は総合的な学習の時間で扱う世界遺産の知識を補うものと捉えられること、教科学習中心型では、教科学習が教科横断的な世界遺産学習の中心に据えられ、総合的な学習の時間は、各教科で教科横断を図って行われた学習を、再度定着させるために総括するものと捉えられることが分

かった。そして、教科横断的な世界遺産教育を行う際、それぞれの世界遺産は2つのモデルのいずれかにのみ該当する訳ではなく、切り取り方により、どちらの方向からもアプローチできる可能性があることも示した。また、4-1、4-2で示した事例では、どちらの学習項目にも「産業革命」が含まれていることから、1つの学習項目に対しても様々な特徴を持つ世界遺産が関連しており、教師・生徒にとっての親しみやすさ、関心の高さに合わせたテーマから活用する世界遺産を選定することができる、ということも分かった。このように、1つの世界遺産・学習項目双方に対して、複数の世界遺産教育の教科横断的アプローチが考えられる。このことは、世界遺産教育の柔軟性を示しており、「世界遺産を教えること」へのハードルの高さを軽減することに繋がると期待される。

また、本研究は、学術的示唆と実践的示唆の2点で意義がある。学術的には、今まで実践に基づく研

究報告が多く、体系化されていなかった世界遺産教育の個別事例を整理し、精緻化した点において、本論文で示したモデルは示唆に富む。ひいては、2000年代から蓄積されてきた世界遺産教育実践を、汎用性の高い理論として昇華し、学術的な議論の俎上に上げる端緒となると考えられる。また、世界遺産教育の教科横断的アプローチを、教科学習と総合的な学習の時間の利用に着目しながら整理したことにより、教科横断的な学習を行う際の、教科学習と総合的な学習の時間の相互補完的な活用に関する議論に一石を投じるものでもあると考えられる。一方、実践面では、世界遺産教育に馴染みの薄い教員と、経験豊富な教員のどちらにとっても本研究は意義があると考えられる。本研究により、世界遺産教育に馴染みの薄い教員は、他教員の実践例に則る授業だけでなく、本研究で提示した型をもとにして臨機応変に、学習項目との兼ね合いや、教員自身の関心に即して授業を組み立てることができるようになる。一方、世界遺産教育の経験豊富な教員にとっては、知識と今までの実践といった膨大な知見を整理し、自身の教育実践を相対化して捉えることが可能となり、今の授業形態で続けていくのか、または方針を転換するのか、といった今後の授業の方向性を検討する上での指針となる。上記の理由から、本研究は実践的示唆にも富むと考えられる。

最後に、本研究の限界と今後の展望について述べる。まず、世界遺産教育の世界遺産保有地域と非保有地域間での質的な差の点である。本研究では、先行研究群で指摘されていた世界遺産教育の課題である、世界遺産教育が、世界遺産保有地域の現地学習や単発的な学習に偏っていることについては、世界遺産教育における教科学習と総合的な学習の時間の連関を示し、検討したが、世界遺産教育の教材づくりにおける地域差をどのように解消していくかについては、明らかになっていない。従って、今

後の研究としては、本研究で示した世界遺産教育の教科横断的アプローチに照らし合わせながら、実践や地域に即した教材づくりを検討することが重要である。また、世界遺産非保有地域での世界遺産教育において定着率が低いことについても課題が残されている。故に、教員の立場からだけでなく、生徒の視点を取り入れた教科横断的な世界遺産教育の実践の蓄積と、それに基づく教科横断的な世界遺産教育のモデルの改良が求められると考えられる。

注

(1) なお、リューカン・ノッテンの産業遺産で使われていた工業用窒素固定は、エネルギー源や窒素固定が起こる気温・圧力などの条件を自然界の窒素固定と異にする。しかし、「肥料として利用するために、窒素を固定してアンモニアを生成する」という目的と生成物・生成物の利用方法を共有しており、自然界の現象を人間が工業に応用した例として、当該単元で扱う価値はあるものと考えられる。

引用文献

- 浅井和行 (2000) 『総合的な学習』を志向する小学校のカリキュラムとメディアの変化に関する研究：環境教育指定校の事例を通して『教育メディア研究』6巻、2号、67-79頁。
- 阿部治 (1992) 「環境教育・生活環境醸成」『日本家政学会誌』43巻、3号、235-242頁。
- 伊ヶ崎暁生・高浜介二・江藤恭二・志摩陽伍・藤田昌士 (1982) 「平和教育と道徳教育 歴史の教訓を含めて」『教育学研究』第49巻、第1号、92-98頁。
- 石澤良昭 (2005) 「世界遺産学の構築に向けて—文理融合を地球レベルで考えていく—」『電気学会誌』125巻、12号、745-745頁。
- 大森弘喜 (2006) 「近代フランスにおける労使関係と

- ディリジズム」、成城大学経済研究所『研究報告』No.43
- 小田野純丸&荒谷勝喜(2007)「日本のエネルギー産業の構造変化: 石炭産業の衰退と流体革命」『彦根論叢』第367号、117-136頁。
- 金澤裕司(2021)「世界遺産の地域学 ESD（持続可能な開発のための教育）としての『知床学』の誕生」『日本の科学者』Vol.56、No.7、44-45頁。
- 環境省総合環境政策局環境計画課(2016)「環境にやさしいライフスタイル実態調査 報告書」、10頁。
- 木村博一(1984)「文化財と社会科教育」『古文化財教育研究報告』第13号、35-47頁。
- 小金澤孝昭(2020)「地域ネットワークを活用した持続可能な地域づくり: 世界文化遺産・世界農業遺産・ユネスコエコパーク・震災復興をキーワードにして」
- 今野良祐(2018)「世界遺産を素材とした地理教育・ESD 実践の試み: 科目『世界遺産で学ぶ地理』の開発と実践」『研究紀要』第55集、69-78頁。
- 宍戸学(2000)「越境する地理授業 2 高等学校における観光地理教育—観光教育の視点から」『地理』45巻5号、86-93頁。
- 信田和則(2021)「世界遺産学習を小学校社会科で取り組むための一考察」『奈良佐保短期大学研究紀要』、28号、39-53頁。
- 神野浩・淡野明彦(2009)「中学校における世界遺産の指導の実践と生徒の認知」。
- 杉浦淳吉(2003)「環境教育ツールとしての『説得納得ゲーム』—開発・実践・改良プロセスの検討—」『シミュレーション &ゲーミング』、13巻、1号、3-13頁。
- 世界遺産検定事務局(2024)『すべてがわかる世界遺産1500上・中・下』、マイナビ出版。
- 高橋正弘(2007)「環境教育の政策形成を進展させる条件について—マレーシア・サバ州における環境教育の政策過程のケーススタディー」『環境教育』17巻、2号、3-12頁。
- 田淵五十生(1989)「5. 討論の概要とまとめ (IV 平和・国際理解教育の方法、< 特集> 第37回研究大会)」『社会科教育論叢』36巻、80-81頁。
- 田淵五十生・中澤静男(2007)「ESDを視野に入れた世界遺産教育-ユネスコの提起する教育をどう受けとめるか」『教育実践総合センター研究紀要』16号、59-66頁。
- 淡野明彦(2006)「小学校社会科学習における世界遺産の教材化」『奈良教育大学紀要 人文・社会科学』55巻、1号、101-112頁。
- 内閣府(2017)「日本経済2016—2017 —好循環の拡大に向けた展望—」
https://www5.cao.go.jp/keizai3/2016/0117nk/n16_2_1.html (2025年5月7日情報取得)
- 中澤静男・田淵五十生(2006)「奈良における世界遺産教育—シルクロードの文化を中心にして—」『教育実践総合センター研究紀要』第15号、145-154頁。
- 中澤静男・田淵五十生(2008)「地域学習としての『世界遺産教育』」『奈良教育大学紀要 人文・社会科学』第57巻、第1号、129-140頁。
- 長尾忠泰・木谷要治(1994)「環境教育の教材としての[森林]についての一考察」『日本理科教育会研究紀要』35巻、2号、1-9頁。
- 村山祐司(2018)「『新ビジョン(中期目標)』の概要と方向性」『日本地理学会発表要旨集2018年度日本地理学会春季学術大会(p. 000083)』公益社団法人 日本地理学会。
- 長谷川俊介(2010)「世界遺産の普及啓発と教育」『レファレンス= The reference/国立国会図書館調査及び立法考査局編』60巻5号、5-27頁。
- 長谷川大「ノール=パ・ド・カレーの炭田地帯」『世

- 『世界遺産データベース』
<https://www.hasegawadai2.com/>
(2025年5月6日情報取得)
- 堀江宗生 (1980) 「平和教育学をめざして—その系譜・課題・方法」 『平和研究』 第5号、155-161頁。
- 文化審議会 (2021) 「我が国における世界文化遺産の今後の在り方（第一次答申）」
https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkashingikai/isanbukai/sekaiisanbukai_nittei/4_07/pdf/92934201_2.pdf
- 水野紀男 (2004) 「初等・中等教育課程における観光教育の重要性について—カリブ諸国との比較において」 『日本観光学会誌』 第45号、9-20頁。
- 村上登司文 (1995) 「平和教育の世界的動向—PECによる資料を中心として」 『平和研究』 第19巻、94-104頁。
- 文部科学省 (2017) 『中学校学習指導要領（平成29年度告示）』
- 矢田俊文 (1982) 「日本における石炭資源の放棄と再開発」 『地学雑誌』 91巻、6号、489-495頁。
- 祐岡武志・田淵五十生 (2007) 「世界遺産教育実践の事始め—ユネスコ『教師用世界遺産教育教材』を素材として—」 『教育実践総合センター研究紀要』 第16号、207-216頁。
- 山田佳秋 (2006) 「文化財教育—文化財保護思想を育むために—」 (Doctoral dissertation, Aichi University of Education)。
- DeWitt, J・Storksdieck.M. (2008) .A Short Review of School Field Trips: Key Findings from the Past and Implications for the Future Visitor Studies. 11 (2) 、 pp.181-197,
<https://doi.org/10.1080/10645570802355562>.
- Global Security.org、Vemork Heavy Water Plant - 1942-
- 44
<https://www.globalsecurity.org/wmd/ops/vemork.htm> (2025年5月14日情報取得)
- Mushakoji, K. (1974) .Peace research and education in a global perspective Handbook on peace education. 300-314.
- UNESCO (2000) 『若者の手にある世界遺産』
<https://whc.unesco.org/en/educationkit/>.
- UNESCO. (2012) .*Nord-Pas de Calais Mining Basin*.
<https://whc.unesco.org/en/list/1360/>.

Native Philosophical Constructs and Mathematical Formulation in Quantum Physics Theory

Harold G Begay

Independent Researcher

Author's Note:

Harold G Begay is an independent researcher, a true pioneer in cross-cultural gifted education, has been deeply immersed in this field guided by the University of Arizona DISCOVER gifted program. As a visiting scholar at UC Berkeley and working in collaboration with Stanford University Educational Program for Gifted Youth, and as part-time Academic Associate instructor in gifted education at Arizona State University, his transformative journey has left an indelible mark on students' lives.

Abstract

Quantum Physics Theory, a realm where the intricacies of particles and waves are examined, offers a fascinating parallel to traditional Indigenous philosophies. Our Native teachings, grounded in centuries of wisdom and observation, provide a unique lens through which to understand these scientific paradigms. This intersection between Native Indigenous philosophies and modern inquiry is not merely theoretical but deeply practical, revealing profound truths about the nature of existence and our place within it. Through the synthesis of Dine' (Navajo) teachings and quantum physics, we uncover a dynamic framework that emphasizes balance, harmony, and the interconnectedness of all life forms. As we bridge these realms, we create a rich tapestry that not only honors our heritage but also offers innovative insights that enrich contemporary scientific dialogues.

Keywords: Quantum Theory, Quantum Concepts in psychology, Quantum psychological model, Quantum theory and philosophy, Navajo Philosophy, Navajo educational philosophy

Prefatory Note from the CASEER

It is my great pleasure to introduce the author of the paper, Harold G. Begay, Ph.D., to Japanese readers.

Dr. Begay studied psychology, sociology, and education at Northern Arizona University before moving on to the University of Arizona, where he received his Ph.D. in education. He subsequently worked in research and collaborative projects in education at UC Berkeley and Stanford University. He has been involved in a variety of activities around education and has worked with many universities and educational institutions to accomplish numerous projects. It seems to me that the driving force behind all of his work has been his passion for education of disadvantaged boys and girls, especially Native American children.

I became acquainted with Dr. Begay in the fall of 2022. At that time, I had invited Dr. Gary Mukai, Director of SPICE (Stanford Program on International and Cross-Cultural Education) at Stanford University as a visiting scholar to the University of Tokyo. Dr. Mukai invited Dr. Begay, then Superintendent of Schools in the Navajo Nation's Department of Education, to give an online guest lecture in the graduate course (Introduction to International and Cross-Cultural Education) we were offering together. Dr. Begay spoke about the reality of Native American life and education, including the Navajo Nation. His strong love for the Navajo Nation and the Native American people, and his heartfelt sympathy for their situation, made a strong impression on the graduate students in the class and on me as well.

The paper that Dr. Begay has contributed to this Bulletin is written around an interesting theme that seeks to connect traditional Native American philosophy with modern scientific inquiry. We sincerely thank Dr. Begay for his scholarly contributions to CASEER.

Hideto Fukudome, Ph.D.

Professor, Graduate School of Education

The University of Tokyo

Native Philosophical Constructs and Mathematical Formulation in Quantum Physics Theory

For too long, our Indigenous Native philosophical constructs have been articulated through foreign lens. We as Native peoples must recapture and articulate our authentic, bona fide philosophical constructs through our own Native lens. Our culture, rich in tradition and depth, has the potential to illuminate the path to understanding the universe, our place in the universe bridging sacred traditional wisdom and modern scientific inquiry. By revisiting our Native philosophical constructs through a lens untainted by external interpretations, we can explore the symbiosis of our heritage with contemporary scientific paradigms. This synthesis not only affirms the validity of our ancestral knowledge but also enhances its relevance in today's world.

By embracing our Indigenous philosophy, we open the door to a harmonious integration of traditional earth-based, natural world wisdom and contemporary scientific exploration. Our Dine' teachings emphasize the significance of maintaining balance and harmony within oneself, the environment, and our natural world. This holistic approach, which acknowledges the interconnectedness of all life forms, aligns seamlessly with the principles of quantum physics, in the super-positioned particle, the uncertainty principle in the wave-particle duality quantum theory. The act of weaving a Navajo rug, for instance, contains an intentional gap, symbolizing the infinite possibilities and the notion that one's thoughts must never be confined, that there is always an opening,

in Navajo, the concept of an opening, “Ch'ii honit'ii”, symbolizing hope. This concept of cognitive flexibility is echoed in the quantum super-positioned particle physics theory, where focusing exclusively on one thought displaces others, reflecting the dynamic nature of human consciousness. As we delve deeper into this integration, we find that our Indigenous knowledge, rich in spiritual reverence and scientific insight, offers profound contributions to understanding the complexities of the universe and our place within it.

As we explore these intersections, we uncover the reciprocal relationship between humankind and the natural world, a bond that is vividly illustrated in our Dine' teachings. This profound wisdom, passed down through generations, emphasizes the importance of balance and harmony, not only within our mind and body but also in our interactions with the environment and the natural world. It is through this lens of interconnectedness, as mirrored in quantum physics, that we understand the dynamic and fluid nature of existence. Our spiritual practices, such as the creation of traditional Navajo rugs, or the traditional so called “sand painting”, in Navajo “iikaa”, intentionally incorporate gaps to symbolize the infinite possibilities of thought and the necessity of cognitive flexibility. By embracing these teachings, we not only honor our ancestral heritage but also contribute meaningful insights into contemporary scientific dialogues, fostering a holistic approach that bridges Native traditional wisdom, values, and knowledge with humankind's

continuous search and inquiry, to augment and not automate human inquiry.

As we delve into the intricate relationship between quantum physics and Navajo philosophy, we discover a profound interconnectedness that speaks to the essence of balance and harmony. Our teachings, deeply rooted in spiritual reverence, offer insights into the nature of existence that align with the principles found in quantum theory. This synthesis allows us to explore the dynamic interplay between particles, waves, and the human consciousness, revealing that our thoughts and actions resonate throughout the cosmos in a manner akin to quantum superposition and wave-particle duality. By embracing our Navajo heritage and integrating it with modern scientific paradigms, we foster a holistic approach that enriches both fields and provides innovative perspectives on contemporary challenges. This convergence highlights the importance of cognitive flexibility and the infinite possibilities inherent in our traditional practices, such as rug weaving and sand painting, and underscores the need for a reciprocal relationship with the natural world. Through this harmonious integration, we offer a framework for understanding the universe that honors our ancestral wisdom and contributes valuable insights to the global scientific community.

While helping with conducting sacred traditional ceremonies for many years since the age of five or six, singing prayer-songs for up to five hours from midnight to dawn, the Blessing Way, Protection Way, Kinaalda, I find that our Indigenous wisdom, knowledge, spirituality, intertwined with the principles of quantum physics, revealing that the

universe is a complex, interconnected web of relationships. In the exploration of these constructs, it becomes evident that our traditional Navajo teachings, with their emphasis on balance and harmony, offer profound insights into the nature of existence. Through the intricate process of creating Navajo rugs and performing sacred ceremonies like the Blessing Way, Protection Way, and Kinaalda, we acknowledge the infinite possibilities and cognitive flexibility, mirroring concepts found in quantum physics. This holistic approach not only bridges our ancestral wisdom with modern scientific paradigms but also provides innovative solutions to contemporary challenges by fostering a deeper understanding of the interconnectedness of all life forms.

This profound understanding calls for a harmonious coexistence with all elements of the environment, recognizing that our actions reverberate throughout the cosmos. By integrating our traditional teachings with contemporary scientific insights, we create a holistic framework that not only honors our cultural heritage but also offers innovative perspectives to the global scientific community. At the most simplistic level, yet a most profound point, there is in traditional Indigenous thought, knowledge, in prayer-songs, a reciprocity that walks, that “travels in pairs of sacredness”, which in Navajo thought is referred to as “Alchi’Silai”. We as humankind walk in pair with the earth, the oceanic systems, the cosmos. As such, we must take care of the natural world, and the natural world will in turn take care of us. Conversely, if we do not take care of the natural world, the natural world will not take care of us. We as humankind

cannot stand by while the earth's battery is running low where a climate crisis is upon us, where the earth, the oceanic ecosystem are suffering, an ominous disruption and pollution stemming from Anthropocene now expanding to the cosmos as "space junk".

Our bona fide Dine' heritage Indigenous knowledge can strengthen not only the foundational exegetics of our Dine' traditional teachings, values, and wisdom, but deepen humankind understanding of the interconnected nature of our existence. By drawing on the rich tapestry of our Indigenous knowledge, we bridge ancient wisdom with contemporary scientific inquiry, fostering a harmonious integration of traditional teachings and modern scientific exploration. This synthesis reveals the profound connections between our spiritual reverence and scientific insights, illustrating the dynamic and interconnected nature of existence. As we delve deeper into these intersections, we uncover the reciprocal relationship between humankind and the natural world, vividly illustrated in our Dine' teachings. This wisdom, passed down through generations, emphasizes the importance of balance and harmony, not only within ourselves but also in our interactions with the environment. The intentional gaps in the creation of traditional Navajo rugs or sand paintings again symbolize infinite possibilities and cognitive flexibility, mirroring concepts in quantum physics. By embracing these teachings, we honor our ancestral heritage and contribute meaningful insights to contemporary scientific dialogues, creating a holistic approach that bridges ancient knowledge with modern inquiry.

We offer to the outside world our Native peoples

of the Americas worldview, its relationality to the rights of the natural world and to the planetary network. Our teachings, therefore, not only provide a profound understanding of the universe but also a guide for living in harmony with it. This alignment between our Dine' knowledge and the principles of quantum physics suggests a powerful paradigm for both scientific exploration and spiritual reverence, demonstrating that the wisdom of our ancestors holds significant relevance in contemporary discourse. By respecting the balance and interconnectedness inherent in our traditions, we offer a framework that can address the environmental, social, and spiritual challenges of our time.

We offer an academic safety net to the Native Indigenous consequentialists misgivings about the ominous limitations placed on Native American Indigenous knowledge in the United States for far too long. By integrating our Indigenous knowledge with contemporary scientific insights, we not only enhance our understanding of the universe but also contribute meaningful perspectives to the global scientific community. This synthesis reveals the profound connections between our spiritual reverence and scientific insights, illustrating the dynamic and interconnected nature of existence. As we immerse deeper into these complex and dynamic intersections, we uncover the reciprocal relationship between humankind and the natural world, vividly illustrated in our Dine' teachings. This wisdom, passed down through generations, emphasizes the importance of balance and harmony, not only within ourselves but also in our interactions with the environment and the natural world. The intentional

gaps in the creation of traditional Navajo rugs or sand paintings again symbolize the power of the human mind, the infinite possibilities and cognitive flexibility, mirroring concepts in quantum physics. By embracing these teachings, we honor our ancestral heritage and contribute meaningful insights to contemporary scientific dialogues, fostering a deeper understanding of the universe and our place within it.

The profound point in sharing these thoughts is that our traditional Native Indigenous peoples must and can help transcend philosophical boundaries, the transnational cultural, technological, inter-generational artificial barriers, and mend the spiritual fatal disconnection that has surrounded global education and Native Indigenous peoples for too long. By embracing these principles and weaving them into a comprehensive framework, we can foster a deeper understanding of the intricate relationships between humankind, the natural world, and the cosmos. Our ancestral teachings, which stress the importance of balance and harmony, serve as a guiding beacon for addressing the current climate crisis and the degradation of our environment. In this holistic perspective, Indigenous wisdom not only enriches contemporary scientific dialogues but also offers innovative solutions to the pressing challenges of our time. By integrating these insights, we promote a symbiotic relationship between spiritual reverence and scientific exploration, revealing the profound connections that define our existence and advocating for a harmonious coexistence with all life forms, or equally to that which we give sacred life forms.

Native Indigenous voices must be heard synthesizing Indigenous knowledge with quantum physics, where we illuminate the intricate web of relationships that define our existence, revealing the profound connections between spiritual reverence and scientific insight. This integration underscores the symbiotic relationship between humankind and the natural world, advocating for balance and harmony in all aspects of life. Through traditional practices, such as Navajo rug weaving and sand painting, we recognize the infinite possibilities and cognitive flexibility that mirror quantum theories. This holistic approach enriches contemporary scientific dialogues, fostering a deeper understanding of the universe and our place within it.

The Dine' (Navajo) culture instructs that one of the greatest gifts we have is our ability to choose one thought over another, or that "From here, forth with, life is in my hands", or in Dine' terms, "Kodoo lei, shila k'ee iina", which is the beginning verse of a lengthy sacred prayer song in the Blessing Way. As we explore the intricacies of our Indigenous wisdom, conducting sacred Blessing Way prayer songs, I noted its profound alignment with quantum physics, uncovering a holistic framework that respects the delicate balance of the earth, the oceanic ecosystem, and the universe. This integration of Native heritage teachings and modern science provides a deeper understanding of how our thoughts and actions resonate across the cosmic web.

By recognizing the intentional gaps in traditional Navajo rugs and iikaa', "sand paintings", as symbols of infinite possibilities, we cultivate a growth mindset of "cognitive flexibility", essential for

personal and spiritual growth and scientific advancement. This approach not only honors our ancestral heritage but also offers valuable insights for contemporary scientific dialogues, fostering a harmonious coexistence with the natural world and the cosmos. In this way, our Dine' teachings not only mirror scientific principles but also provide a rich tapestry of wisdom that underscores the importance of cognitive flexibility, balance, and harmony. This convergence of Indigenous philosophy and contemporary science invites us to explore the profound connections between our thoughts, actions, and the natural world, emphasizing the need for a holistic approach to understanding ourselves and the universe.

In this homologous, interdependent socio-cultural ecological balance, there is little room for personal par excellence per se, individual achievement and ingenious distinction to devour one's natural ecologic interdependency of all life forms for one's personal Good Life. To engage in such is to create imbalance and disharmony not only in traditional Dine' (Navajo) thought but in the natural world as well. This conceptualization of perfect system orderliness, a state of system equipoise and holism within oneself and one's environs, is fundamentally a reflection of our Natural World Earth Cosmos, a world where physical and mathematical coherence, balance, regularity, harmony, elegance, beauty and enlightenment, are one and the same. This state of being is within us as "Diyin Dine'e'", as "Nohookaa Dine'i'", "Earth-surface People", Bila' Asdlaa'i, "Hands of Five", as human beings.

We find quantum physics theory as applied to

human thought in Dine' (Navajo) philosophy, the Blessing Way prayer-songs, which holds that if we focus unendingly on one thought, one thought alone, then all other random streams of thought are displaced. Dr. Chris Gilbert, M.D., Ph.D., writes on this, to "Heal the mind to heal the body; A quantum physics analogy to quantum emotions" (Psychology Today, Jan. 31, 2020). Dr. Gilbert (2020) notes that with the range of human emotions and our behavior, i.e., happiness, sadness, anger, joy, depression, we have neuroscientists and physicists investigating how human neurological functioning is in essence quantum mechanics in motion.

Gilbert (ibid) cites research work on "quantum brain, quantum mind, and quantum consciousness" which are to be found in the Stanford Encyclopedia of Philosophy as well as other neuro-cognitive study such Bruze and Whang on quantum cognition, and Roger Benrose in his book, *The Emperor's New Mind*. Quantum healing as such is not a complete surprise to Dine' (Navajo) and all other Native American Spiritual Practitioners.

Dine' Spirituality encompasses an extensive academic content in the form of post-humanist psychology, the behaviorist, and the phenomenological schools of thought, in neuro-morphology, neuro-synaptogenesis/neural plasticity, and cognitive neuroscience. We also find ontological and epistemological philosophies in traditional Dine' (Navajo) teachings and wisdom, specifically, the speculative, analytic, descriptive, and prescriptive philosophy. There is in Dine' (Navajo) philosophical constructs mathematical formulation of quantum physics theory, the coherence, pattern, balance, and harmony inherent in mathematical thinking., the

You will find Dine' (Navajo) philosophy at the crux of the classical Western “mind-body dualism”, the “mind-over-matter” argument, the Principle of Dualism. For these reasons, it has an incredibly significant and sacred Spiritual implications. The Spiritual component is conducted only in the ceremonies of the Dine' and at specific ceremonial times and places. Traditional Navajo teachings are highly elaborate, complex, yet in perfect order and dynamic, principally derived from and parallels the natural ecological order, the state of interdependency and interconnected nature of existence.

For these reasons, it does take on a most critically important and sacred spiritual implications and ramifications. The Spiritual component is conducted only in the many ceremonies of the Dine' and at specific seasonal time and places. Navajo philosophical constructs, much like most all Native indigeneity, is well beyond "chants", "rez", superstitions, myths, or primitive riddles and/or artifacts of historical and/or anthropological curiosity and interests.

The fundamental traditional Dine' ontology and epistemology is highly elaborate, a dynamic complex system in perfect order derived from and parallels the natural order and state of things all around. There are two Great Systems that gives rise to “Bik’ego Da’iinaani” – Standards of Life, “T’aa Dine’ Be’iina’ Bindii’a”, Dine’ Ontology and the Epistemology of Life. Ontology refers to all darkness above, “Yadilhiil”, the sky, the cosmos, the relationship among all the celestial bodies along with our Mother Earth, and with the Dine’, the Six (6) Sacred Mountains, gives rise to and forms the Dine' Epistemology, the higher order indigenous

knowledge, the abstraction, ideals, values, beliefs, wisdom, as the Dine' philosophy of life.

For academic discourse at the most peripheral level, Dine' (Navajo) thought, in bona fide authentic traditional Indigenous Knowledge, concepts of interconnectedness and interrelatedness play heavily into enlightenment, a new direction in the ever-evolving quantum theory and physics. In this discourse on Dine' philosophical thought, there are two constructs that are most applicable from quantum physics theory; one, the “super positioned particles” of nature whereby a laser focus on one particle amid a random swirl of particles results in the collapse of the contextual random swirl of particles; and two, the “quantum physics of duality”, as approximating that one cannot exist without the other, that there is in nature mutually dependent opposites that takes on remarkable properties of cohesion, balance, harmony, in Navajo, “Alch'i' Sila”.

There is also the “uncertainty principle” in the “wave-particle duality,” quantum theory that if equivocated with Navajo Indigenous knowledge, one entails measurement while the latter exegesis is enlightenment. We find here that in Dine' (Navajo) prayer-songs, where prayer-songs are related to realigning with the balance and harmony in the natural world the “uncertainty principle” in quantum theory has a most important value to everyday life:

Embrace Uncertainty. At the core of quantum theory lies the principle of uncertainty, This principle states that certain pairs of physical properties, like position and

momentum, cannot be simultaneously known to arbitrary precision. In life, this translates to recognizing that uncertainty is a fundamental part of existence. Embracing uncertainty allows us to let go of the need for control and perfection. Instead of viewing uncertainty as a source of anxiety, we can learn to see it as a space for opportunity and growth. Life is inherently unpredictable; accepting this fact can foster resilience and adaptability.

(10 Ways Quantum Theory Can Transform Your Perspective on Life | Reality Pathing)

The “wave-particle duality,” and the “uncertainty principle” in quantum theory has application to “Alch'i Sila”, as well, the sacred Dine' thought, teaching, and sacred prayer-songs. This concept of “Alch'i Sila”, where the sacred life forms walk in pairs, is predicated on the need to look at the forest to understand the tree, equally, to look at the tree to understand the forest, or at its most fundamental level, that essentially you cannot understand one without the other, i.e., that good is meaningless without evil, or that the whole is greater than the sum of its parts, pointedly that, Mother Earth, the oceans, cosmos evolved to exist with mankind, and mankind evolved to exist with Mother Earth, the oceans, and the cosmos. These sacred Native (Navajo) fundamental thought is very much in accord with the “uncertainty principle” in “wave-particle duality” theory in quantum physics.

In this manner, in varied dimensions, the exegesis of ancient canonical traditional Dine' Indigenous knowledge is much in accord with the traditional astronomical and mathematical

knowledge of the Indigenous peoples of the Americas. It is not enough to objectify the complex, interrelated disharmony in our global ecosystem and proffer solutions. To bring harmony to our environment, we must first begin within ourselves, to cultivate harmony from within and this fundamental foundational thought must be reaffirmed at home, within the family, education, and in one Native Indigenous higher education, as originally intended with Sa'ah Naaghai Bik'ee Hozhoon.

In Native philosophical constructs and mathematical formulation in quantum physics theory, we should take serious note of the importance of science and Native Indigenous philosophy. In this context, the traditional Dine' philosophy provides a profound framework for understanding the interplay between natural phenomena and human consciousness. Through ceremonies and prayer-songs, Navajo teachings emphasize the importance of harmony and balance, which are closely aligned with the principles found in quantum theory. The instruction that focusing intently on one thought, prayer-songs, can displace other random streams of thought parallels the concept of superposition in quantum physics. Moreover, the duality inherent in Navajo thought—where opposites coexist and are mutually dependent—resonates with the quantum physics of duality, suggesting that comprehension of one element necessitates understanding of its counterpart to be found in Alch'ii Silei. Such perspectives highlight the profound interconnectedness of all aspects of existence, and the necessity of embracing uncertainty principle as a

fundamental part of life. These insights are not merely academic jargon; they offer practical guidance for navigating the complexities of modern life, fostering resilience, adaptability, and a deeper appreciation of the intricate web that binds us all. As emphasized by others:

Quantum theory offers profound insights not only into the nature of matter but also into how we understand ourselves and navigate life's complexities. By embracing uncertainty, recognizing interconnectedness, challenging perceptions, accepting dualities, and fostering intentionality, we can transform our approach to both personal development and collective existence

(10 Ways Quantum Theory Can Transform Your Perspective on Life | Reality Pathing)

With Native philosophical constructs and mathematical formulation in quantum physics theory, we can delve deeper into the philosophical implications of quantum mechanics and Indigenous wisdom. Both frameworks invite us to explore the nature of reality, emphasizing the significance of observation and the interconnectedness of all things. They challenge us to embrace uncertainty and appreciate the dualities that define our existence. By integrating these profound teachings into our daily lives, we cultivate a mindset that values growth, harmony, and intentionality. This journey is not just about intellectual pursuit but about transforming our approach to life's complexities, fostering personal and collective resilience, and paving the way for a richer understanding of ourselves and the world

around us.

By bridging the earth-based, oceanic ecosystem, and the cosmic order, Native, Indigenous wisdom, values, and teachings, with the cutting-edge concepts of quantum physics, we foster a holistic understanding that transcends conventional boundaries. This synthesis not only illuminates the profound connections between Indigenous knowledge and scientific inquiry but also offers a transformative lens through which we can approach the challenges of modern existence. Both paradigms invite us to embrace the inherent uncertainties of life and recognize the intricate interdependence of all things. Through this integrated perspective, we can cultivate a deeper sense of harmony and balance, appreciating that our actions and intentions ripple through the fabric of reality, shaping both our personal journeys and the collective experience. This convergence of thought underscores the importance of intentionality, resilience, and adaptability in navigating the complexities of our world, ultimately enriching our understanding of ourselves and our place within the cosmos.

References

- Benrose, R. (1989). *The Emperor's New Mind*. Oxford University Press. United Kingdom.
- Bruza, P.D., Wang, Z., Busemeyer, J.R. (2015). Quantum cognition: a new theoretical approach to psychology. *Trends in Cognitive Sciences*, Volume 19, Issue 7. Pg. 383- 393, ISSN 1364-6613.
- Gilbert, C. (2020). Heal the mind to heal the body; A quantum physics analogy to quantum emotions. *Psychology Today*.

Stanford Encyclopedia of Philosophy. Stanford Encyclopedia of Philosophy Retrieved on January 29, 2025, from <https://plato.stanford.edu>.

10 Ways Quantum Theory Can Transform Your Perspective on Life. Retrieved on June 7, 2025, from <http://realitypathing.com/10-ways-quantum-theory-can-transform-your-perspective-on-life/>.

学校教育高度化・効果検証センター 研究紀要 執筆要項

2025年6月改訂

1. 本研究紀要掲載の論文等の内容は、学校教育の高度化に関係するものとする。
2. 掲載する論文等は未発表のものに限る。
3. 論文等の使用言語は日本語または英語とする。
4. 本研究紀要が掲載する論文等の原稿枚数は下記のとおりとする。ただし、依頼論文など、編集委員会がとくに指定したものについては、この限りではない。
 - (1) 研究論文（日本語） 20枚以内
 - (2) 研究論文（英語） 5,000words
 - (3) ワーキングペーパー（日本語） 15枚以内
 - (4) ワーキングペーパー（英語） 3,500words

上記の枚数・語数には、本文の他、タイトル、注記（Notes）、参考文献（References）、図表等を含み、付録（Appendix）は含まないものとする。

5. 本研究紀要に論文を執筆できる者は、本学教員と大学院学生および協力研究員（「東京大学教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センターの組織と運営に関する申し合わせ」参照）とする。それ以外の者については、本学教員あるいは協力研究員が共著者となっている場合、第一著者もしくは第二著者以下として執筆することができる。
6. 研究論文およびワーキングペーパー（日本語）のフォーマットは以下のとおりとする。
 - ・ 用紙はB5版縦とし、余白は上下25.4mm、左右19mmに設定する。
 - ・ 本文のフォントサイズは9ポイントで、2段組み、21字×35行で作成する。
 - ・ フォントは、日本語はMS明朝、英語はTimes New Romanを使用する。
 - ・ 1ページ目には、題目（日本語）、執筆者名（日本語）、題目（英語）、執筆者名（英語）、Author's (Authors) Noteの順に1段組みで記載すること。
 - ・ 題目（日本語）は、フォントサイズを主題は14ポイント、副題は12ポイントにし、フォントをMSゴシックにする。
 - ・ 題目（英語）は、フォントサイズを主題は12ポイント、副題は10.5ポイントにする。
 - ・ 執筆者名（日本語）は9ポイント、執筆者名（英語）は10ポイントとする。

- 題目（日本語）、題目（英語）、執筆者名（英語）は中央揃え、執筆者名（日本語）は右揃えにする。
 - ・ 2 ページ目には、要旨（英語）（150-250 words 程度）、キーワード（英語）を5語以内で記載する。1段組みで、48文字×35行に設定する。
 - “Keywords”の小見出しはイタリック体で記載する。
 - ・ 3 ページ目には、題目（MS ゴシック・中央揃え・12ポイント）、副題目（MS ゴシック・中央揃え・9ポイント）を中央揃え・1段組みで記載してから一行あけて、本文（2段組み）を始める。
 - ・ 本文には適宜、小見出しをつける。章・節・項の表記は、1,2,3・・・,1.1,1.2,1.3・・・,1.1.1,1.1.2,1.1.3・・・とする。
 - ・ 章、節、項などの小見出しは、フォントはMS ゴシック・9ポイント、中央揃えにする（冒頭の英数字はすべて半角）。
 - ・ 句読点は、「,」と「。」に統一する。
 - ・ 本文中の英数字は半角を用いる。
 - ・ 図表については、図1・表1などのように表記し、通し番号をつける。なお、図表番号は、図の場合は下、表の場合は上につけ、フォントはMS ゴシック・9ポイントにする。
 - ・ 図や表に関して転記する場合には、著者の責任において原著者、著作権をもつ出版社などに許可を得ること。
 - ・ 注はページ脚注とせず、本文の該当箇所に上付きで⁽¹⁾⁽²⁾...などと表記し、原稿末にまとめて列記する。
 - ・ 原稿末の注は引用文献より前に記載する。注番号は上付きにせず、(1)、(2)のように表記する。
 - ・ 引用文献はページ脚注とせず、原稿末にまとめて列記する。
 - ・ 参考文献の書き方については、原則APAスタイルを参照し、以下のとおりとする。
 - 単行本（编者あり）：著者（発行年）「題目」编者名『書名』出版社,頁.
 - 雑誌論文：著者（発行年）「題目」『雑誌名』巻号,頁.
 - 学会発表等：発表者（発表年）「題目」第X回X学会（場所,日にち）発表
 - URL：題目[http://xxx]（accessed on Month Date, Year）
 - ・ 原稿末の「注」「引用文献」の小見出しのフォントはMS ゴシック・9ポイントにし、左揃えにする。
7. 研究論文およびワーキングペーパー（英語）のフォーマットは以下のとおりとする。具体例はサンプルを参照すること。
- ・ 用紙はB5版縦とし、余白は上下25.4mm,左右19mmに設定する。
 - ・ 本文のフォントサイズは9ポイントで、2段組み、21字×35行で作成する。
 - ・ シングルスペースで、フォントはTimes New Romanにする。
 - ・ 1ページ目には、タイトル、執筆者名、Author's(Authors') Noteの順に1段組みで記載すること。
 - ・ タイトルは14ポイント、サブタイトルは12ポイントとし、ともに中央揃えにする。
 - ・ 執筆者名（英語）は10ポイントとする。
 - ・ 題目（英語）、執筆者名（英語）は中央揃えにする。

- ・ 2 ページ目には、要旨 (150-250 words 程度)、キーワードを 5 語以内で記載する。1 段組みで、48 文字×35 行に設定する。
- “Keywords”の小見出しはイタリック体で記載する。
- ・ 3 ページ目には、タイトル (14 ポイント)・副タイトル (12 ポイント) (Times New Roman・中央揃え) を 1 段組み・中央揃えで記載してから 1 行あけて本文 (2 段組み) を始める。
- ・ 本文には適宜、小見出しをつける。章・節・項の表記は、1, 2, 3・・・, 1.1, 1.2, 1.3・・・, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3・・・とする。
- ・ 章、節、項などの小見出しは中央揃えにする。
- 図表については、Table1・Figure1 などのように表記し、通し番号をつける。なお、図表番号は、Table・Figure とともに上につける。
- 図や表に関して転記する場合には、著者の責任において原著者、著作権をもつ出版社などに許可を得ること。
- 注はページ脚注とせず、本文の該当箇所に上付きで(1) (2) ...などと表記し、原稿末にまとめて列記する。
- ・ 原稿末の Notes は References より前に記載する。番号は上付きにせず、(1)、(2) のように表記する。
- ・ 原稿末の”Notes”, ”References”の小見出しは左揃えにする。
- ・ References の書き方は原則、APA スタイルを参照する。

8. お願い：東京大学学術機関リポジトリ登録について

- ・ 提出された論文につきましては、「東京大学学術機関リポジトリ (UTokyo Repository) に原則、掲載されることとなりますのであらかじめご了承ください。研究紀要掲載論文・ワーキングペーパー電子的公開許諾書に必要事項をご記入の上、原稿とあわせてご提出ください。掲載を希望されない場合は学校教育高度化・効果検証センターまでご連絡願います。
* 「東京大学学術機関リポジトリ (UTokyo Repository)」とは、東京大学で生産された、さまざまな研究成果 (紀要等) を電子的な形態で集中的に蓄積・保存し、学内外に公開することを目的としたインターネット上の発信拠点のことです。URL : <https://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/>

9. 執筆希望者は、学校教育高度化・効果検証センターに原稿 (電子ファイル) と「研究紀要掲載論文・ワーキングペーパー電子的公開許諾書」を提出する。

問い合わせ先：

〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター

TEL/FAX : 03-5841-3948/1818

e-mail : c-kodoka@p.u-tokyo.ac.jp



C A S E E R

東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター

研究紀要 第10号

発行者 : 東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化・効果検証センター

(編集担当 : 須藤玲・金山枝生)

発行者連絡先 : 〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学大学院教育学研究科赤門総合研究棟205

c-kodoka@p.u-tokyo.ac.jp

発行日 : 2025年7月31日

Copyright © Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research
Graduate School of Education, The University of Tokyo

東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化・効果検証センター
Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research,
Graduate School of Education, The University of Tokyo
WEBSITE (日本語): <http://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/>
WEBSITE (English): <http://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/en/>